



Nazirah Amalia¹

PENGEMBANGAN MEMORIAL PARK DAN MITIGASI DENGAN MELIBATKAN MASYARAKAT LOKAL DI KELURAHAN BALAROA KOTA PALU

Abstrak

Gempa tektonik yang terjadi pada 28 September 2018 akibat pergeseran sesar Palu-Koro mengakibatkan dampak besar bagi Kota Palu, khususnya di Kelurahan Balaroa, yang mengalami likuifaksi (Nalodo), merusak struktur tanah dan bangunan serta menyebabkan banyak korban jiwa. Dalam upaya pemulihan, pengembangan Memorial Park Nalodo di Balaroa menjadi penting untuk menghormati korban bencana, serta menyediakan ruang edukasi dan rekreasi bagi masyarakat. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dimana proses pengumpulan data dengan melakukan survey langsung di lapangan dan mengumpulkan data dari beberapa instansi terkait, serta wawancara langsung korban bencana likuifaksi di Kelurahan Balaroa. Hasil analisis studi ini adalah, membagi Kawasan Balaroa menjadi 4 (empat) zona yaitu zona A patahan, zona B edukasi dan memorial park, zona C Hutan Produksi, dan zona D area fasilitas dan mitigation center. Pengembangan Memorial Park Nalodo di Balaroa ini memerlukan keterlibatan aktif masyarakat lokal, mulai dari pemeliharaan dan pengembangan taman, guna meningkatkan rasa memiliki dan solidaritas terhadap ruang publik. Melalui pelibatan masyarakat, diharapkan taman ini tidak hanya berfungsi sebagai memorial, tetapi juga sebagai simbol kebangkitan dan ketahanan komunitas dalam menghadapi bencana di masa depan.

Kata Kunci: Balaroa, likuifaksi, Mitigasi, Memorial Park, Nalodo

Abstract

The tectonic earthquake that occurred on September 28, 2018, due to the movement of the Palu-Koro fault, had a significant impact on the city of Palu, particularly in Balaroa Sub-district, which experienced liquefaction (Nalodo). This phenomenon severely damaged the soil structure and buildings and resulted in numerous casualties. In the recovery efforts, the development of the Nalodo Memorial Park in Balaroa has become crucial to honor the disaster victims, as well as to provide an educational and recreational space for the community. This study employs a descriptive qualitative method, collecting data through direct field surveys, gathering information from various related institutions, and conducting interviews with the survivors of the liquefaction disaster in Balaroa Sub-district. The analysis results of this study categorize the Balaroa area into four zones: Zone A (Fault Line), Zone B (Education and Memorial Park), Zone C (Production Forest), and Zone D (Facility and Mitigation Center). The development of the Nalodo Memorial Park in Balaroa requires active involvement from the local community in its maintenance and further development to foster a sense of ownership and solidarity toward public spaces. Through community engagement, the park is expected to serve not only as a memorial but also as a symbol of resilience and communal strength in facing future disasters.

Keywords: Balaroa, Liquefaction, Mitigation, Memorial Park, Nalodo

PENDAHULUAN

Gempa tektonik dari pergeseran sesar Palu Koro yang terjadi pada tanggal 28 September 2018 menyebabkan tiga dampak sekaligus dan mengakibatkan kerusakan bangunan dan juga korban jiwa. Gempa bumi berkekuatan magnitudo 5.9 hingga magnitudo 7.7. Tsunami dengan ketinggian mencapai 3-5 meter. Selain hal tersebut, juga terjadi likuifaksi di tiga daerah yaitu Kelurahan Petobo dan Kelurahan Balaroa di Kota Palu serta Desa Jono Oge di Kabupaten Sigi.

¹ Universitas Tadulako
 email: nazirahamalia2@gmail.com

Kelurahan Balaroa merupakan salah satu area yang terdampak likuifaksi dan mengakibatkan area terdampak likuifaksi seluas: ± 40 Ha dari luas keseluruhan 238 Ha, diketahui Bidang Tanah Terdaftar (BPN): 304 bidang dengan luas tanah terdaftar 6,76 Ha, luas tanah belum terdaftar 33,24 Ha. Diketahui dari Kelurahan Balaroa tanggal 15 Februari 2019 telah tercatat 678 orang meninggal dunia, 199 orang hilang, dan kondisi rumah 1087 rusak berat 307 rusak sedang 146 rusak ringan dan 1461 hilang (BAPPENAS 2018). Diduga 199 orang hilang tersebut sudah tertimbun reruntuhan bangunan dan tenggelam kedalam tanah akibat likuifaksi, oleh sebab itu masyarakat menyebut likuifaksi sebagai Nalodo yang berarti amblas atau terhisap lumpur dalam Bahasa Kaili.

Pengembangan ruang terbuka hijau, seperti taman memorial, menjadi penting dalam revitalisasi lingkungan perkotaan yang terdampak bencana dan pelestarian memori kolektif masyarakat. Salah satu inisiatif yang dapat memberikan dampak signifikan adalah pembangunan Memorial Park Nalodo di Balaroa. Taman ini tidak hanya berfungsi sebagai ruang publik, tetapi juga sebagai sarana edukasi penghormatan terhadap peristiwa sejarah dan bencana yang pernah terjadi di daerah tersebut.

Balaroa, yang terletak di wilayah yang pernah mengalami bencana alam gempa bumi dan likuifaksi (Nalodo), menyimpan kenangan kolektif yang mendalam bagi warganya. Sehingga, Memorial Park Nalodo diharapkan dapat menjadi tempat yang tidak hanya menghormati mereka yang hilang, tetapi juga menyediakan ruang bagi proses penyembuhan komunitas. Pentingnya keterlibatan masyarakat lokal dalam setiap tahap pengembangan taman ini menjadi fokus utama, mengingat bahwa partisipasi warga akan meningkatkan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap ruang publik yang diciptakan.

Keterlibatan masyarakat dalam perencanaan dan pengembangan taman akan memastikan bahwa desain dan fungsi taman tersebut mencerminkan nilai-nilai, tradisi, dan harapan komunitas. Selain itu, hal ini juga dapat memperkuat hubungan sosial di antara warga, menciptakan rasa solidaritas dan identitas bersama. Dengan melibatkan masyarakat, diharapkan hasil akhir dari proyek ini bukan hanya sebuah taman, tetapi juga simbol kebangkitan dan ketahanan komunitas.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif, dengan tujuan untuk mendalami masalah dan mencari solusi secara komprehensif. Pengumpulan data Primer dan Sekunder mencakup analisis data sosial, budaya, dan lingkungan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan cara survey langsung di lapangan dan mengumpulkan data dari beberapa instansi terkait, serta wawancara langsung korban bencana likuifaksi di Kelurahan Balaroa serta persepsi masyarakat terkait pengembangan taman memorial dan strategi mitigasi yang diinginkan. Penelitian ini dapat digolongkan ke dalam jenis penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan yang ada, yaitu bagaimana kondisi saat ini di area Memorial Park Nalodo dan bagaimana proses mitigasi bencana yang dapat dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Kawasan Terdampak Nalodo di Kelurahan Balaroa

Konsep utama dalam perancangan kawasan ini adalah wisata sejarah dan edukasi dengan penerapan mitigasi di dalamnya. Kegiatan wisata berupa edukasi mengenai likuifaksi dan gempa bumi dengan melihat sisa-sisa bangunan pasca bencana dan juga mengunjungi area memorial park untuk peringatan korban likuifaksi. Kawasan dibagi menjadi empat zona guna memperlihatkan fungsi dan jenisnya. Pembagian zona tersebut adalah sebagai berikut:

Zona A : Zona patahan, merupakan penyangga pada area patahan sesar palu koro dengan penanaman vegetasi penyangga sebagai mitigasi gempa bumi dan mengurangi dampak deformasi tanah akibat gempa.

Zona B : Zona edukasi dan memorial park, sebagai zona edukasi yang memiliki akses terbatas dan tempat untuk mengenang korban likuifaksi di Kelurahan Balaroa.

Zona C : Zona RTH produksi, Sebagai area penyangga yang memperbaiki dan melindungi struktur tanah. Hutan produksi yang menghasilkan keuntungan untuk warga yang terlibat dalam pengolahan RTH.

Zona D: Zona fasilitas penunjang dan mitigation center.



Gambar 1: Siteplan Kawasan

1. Desain memorial Park (Nalodo)

Zona B merupakan zona edukasi dan memorial park Nalodo. Di zona ini sudah disediakan viewing deck agar pengunjung dapat melihat langsung titik-titik krusial pasca likuifaksi sebagai edukasi. Selain itu terdapat tugu peringatan dan media interpretative yang menuliskan nama-nama korban dan gambaran sebelum dan sesudah likuifaksi.

2. Desain Hutan Produksi sebagai mitigasi

Zona c merupakan area RTH hutan produksi dan area penyangga yang memperbaiki dan melindungi struktur tanah. Memilih vegetasi keras agar dapat menahan dan menyerap air tanah, juga tanaman penutup tanah agar dapat menahan laju hujan tidak merusak permukaan tanah dan mengakibatkan banjir pada area memorial park. Pada area ini juga terdapat beberapa fasilitas seperti area parkir, toilet umum, sirkulasi pejalan kaki, area pembibitan dan kendaraan untuk mengangkut hasil panen.

Pengembangan Memorial Park dan mitigasi dengan melibatkan masyarakat Lokal.

Konsep pemberdayaan (masyarakat desa) dapat dipahami dengan dua cara pandang. Pertama, pemberdayaan dimaknai dalam konteks menempatkan posisi berdiri masyarakat. Posisi masyarakat bukanlah obyek penerima manfaat (beneficiaries) yang tergantung pada pemberian dari pihak luar seperti pemerintah, melainkan dalam posisi sebagai subyek (agen atau partisipan yang bertindak) yang berbuat secara mandiri (Cholisin, 2011). Keterlibatan masyarakat secara langsung dalam pengembangan dapat berdampak jangka panjang dan berkelanjutan.

1. Pemeliharaan Memorial Park sebagai wisata edukasi

Keterlibatan masyarakat dalam pemeliharaan dan mengembangkan Memorial Park Nalodo sangat penting untuk menciptakan tempat wisata tidak hanya bernilai sejarah tetapi juga sarana edukasi pembelajaran yang berdampak positif bagi masyarakat lokal. Masyarakat belajar bagaimana Nalodo itu terjadi dan bagaimana mencegah hal tersebut terjadi kembali. Keterlibatan masyarakat dalam pemeliharaan dapat diwujudkan dengan melakukan pelatihan dan workshop untuk mengedukasi masyarakat dalam cara-cara merawat taman, tanaman, dan menjaga kebersihan fasilitas yang ada di Memorial Park Nalodo yang berkelanjutan. Masyarakat dapat dilibatkan langsung sebagai relawan dalam pemeliharaan sehingga dapat meningkatkan rasa memiliki akan tempat bersejarah tersebut.

2. Keterlibatan dalam Penanaman Tanaman Tahunan (Keras) sebagai mitigasi

Konsep utama dalam zona C sebagai RTH hutan produksi adalah menggunakan sistem penanaman tumpang sari. Sistem tumpang sari adalah menggabungkan tanaman tahunan yang keras dan tanaman musiman. Penanaman tanaman keras memerlukan perhatian jangka panjang. Keterlibatan masyarakat dalam pemeliharaan tanaman sangat penting agar tanaman yang ditanam dapat tumbuh dengan baik dan memberi manfaat maksimal:

- a. **Program Adopsi Pohon:** Masyarakat bisa diberi kesempatan untuk "mengadopsi" pohon atau tanaman tertentu dan bertanggung jawab atas perawatan serta pemeliharaannya. Ini bisa mencakup penyiraman, pemupukan, pemangkasan, dan pemeriksaan kesehatan tanaman secara berkala dan memanfaatkan hasilnya.
- b. **Pelatihan Perawatan Tanaman:** Menyelenggarakan pelatihan atau kursus untuk masyarakat mengenai cara merawat tanaman keras, termasuk pemeliharaan jangka panjang, pengendalian hama, dan pengelolaan kebun.
- c. **Keterlibatan dalam Pemilihan Jenis Tanaman:** Masyarakat bisa dilibatkan dalam memilih jenis tanaman yang sesuai dengan kondisi lokal, seperti iklim, jenis tanah, dan kebutuhan ekonomi atau sosial (misalnya, tanaman yang menghasilkan buah atau kayu).

- d. **Kolaborasi dengan pemerintah dan LSM:** kolaborasi pemerintah dan LSM ini sangat penting dalam perawatan dan pemeliharaan jangka Panjang. Pemerintah dan LSM dapat bekerjasama dengan masyarakat dalam mengadakan bibit tanaman sebagai mitigasi.

SIMPULAN

Pengembangan Memorial Park Nalodo di Balaroa tidak hanya sebagai upaya untuk menghormati para korban bencana, tetapi juga sebagai kesempatan untuk pemulihan masyarakat dan mitigasi risiko bencana. Dengan melibatkan warga setempat dalam perencanaan, pemeliharaan, dan kegiatan pendidikan, kegiatan ini dapat menumbuhkan rasa kepemilikan dan ketahanan dalam masyarakat, memastikan bahwa taman tersebut berfungsi sebagai simbol kenangan dan alat untuk persiapan masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung.Ahmad. Dkk., METODE KONSERVASI LAHAN SECARA VEGETATIV. Pendidikan Geografi, UNY. Data diperoleh dari https://www.academia.edu/18347639/METODE_KONSERVASI_LAHAN_SECARA_VEG_ETATIF di akses Oktober 2019
- Bertero.Vitelmo. Dkk., EARTHQUAKE BASICS BRIEF NO. 1. Earthquake Engineering Research Institute. Oakland, California. 1994
- Cholisin. PEMBERDAYAAN MASYARAKAT. Disampaikan Pada Gladi Manajemen Pemerintahan Desa Bagi Kepala Bagian/Kepala Urusan Hasil Pengisian Tahun 2011 Di Lingkungan Kabupaten Sleman. 2011
- Dickenson.Stephen.E. Dkk., ASSESSMENT AND MITIGATION OF LIQUEFACTION HAZARDS TO BRIDGE APPROACH EMBANKMENTS IN OREGON. Dept. of Civil Construction and Environmental Engineering Oregon State University Corvallis, OR 97331. 2002
- Ghosh.Sourodeep. INDUCED PARTIAL SATURATION METHOD FOR SOIL LIQUEFACTION MITIGATION IN LARGE-SCALE SHAKE TESTING. The University at Buffalo, State University of New York. 2015
- Pawirodikromo.Widodo. SEISMOLOGI TEKNIK DAN REKAYASA KEGEMPAAN. Universitas Islam Yogyakarta.2012
- Shan Hsu.Tse. LOCALIZATIONS OF SOIL LIQUEFACTIONS INDUCED BY TECTONIC EARTHQUAKES, Department of Civil Engineering, Feng-Chia University Taiwan R.O.C. 2017
- Seed. H. Bolton dan Idriss.I.M. ASIMPLIFIED PROCEDURE FOR EVALUATING SOIL LIQUEFACTION POTENTIAL. University Of. California. Berkeley, California 1970
- Seed.R.B. Dkk., RECENT ADVANCES IN SOIL LIQUEFACTION ENGINEERING: A UNIFIED AND CONSISTENT FRAMEWORK. College Of Engineering University of California, Berkeley. 2003
- Tandirerung.Restu. Kajian Potensi Likuifaksi di Daerah Pantai Pandansimo, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta. 2017
- Withthoeft.Alan F. MODELING OF LIQUEFACTION MITIGATION USING BENTONITE. Master of Science in Civil Engineering. Purdue University West Lafayette, Indiana. 2009
- Widyaningrum.Risna. PENYELIDIKAN GEOLOGI TEKNIK POTENSI LIQUIFAKSI DAERAH PALU, PROVINSI SULAWESI TENGAH. Bandung 2012
- Wikantiyoso.Respati. Mitigasi Bencana Di PerKotaan; Adaptasi Atau Antisipasi Perencanaan Dan Perancangan Kota? (Potensi Kearifan Lokal Dalam Perencanaan Dan Perancangan Kota Untuk Upaya Mitigasi Bencana). Sanur Bali. 2009
- Yekti dkk., Penyusunan Laporan Akhir Masterplan Kawasan Rawan Bencana di Kota Palu. Kementrian Agraria dan Tata Ruang. 2018
- Laporan BAPPENAS pada Rapat Koordinasi Penyusunan Rencana Rehabilitasi dan Rekonstruksi Sulawesi Tengah Palu, 19 November 2018
- Laporan RENCANA INDUK PEMULIHAN DAN PEMBANGUNAN KEMBALI WILAYAH PASCABENCANA PROVINSI SULAWESI TENGAH. Palu.2018