

REDESAIN LANSKAP TUGU 0 KM INDONESIA MELALUI PENDEKATAN PERILAKU MANUSIA PASCA TSUNAMI DI KOTA SABANG PROVINSI ACEH

Landscape Redesign of 0 Km Monument Indonesia Through the Post Tsunami Human Behaviour Approach in Sabang City Aceh Province

Ruzeilawati Wasi'atu Lathifah
Departemen Arsitektur Lanskap
Institut Pertanian Bogor
Email: ruzeilawati.01@gmail.com

Dewi Rezalini Anwar
Departemen Arsitektur Lanskap
Institut Pertanian Bogor
Email: dewian@apps.ipb.ac.id

ABSTRACT

Sabang City is the western boundary of Indonesia and is known as zero kilometer of Indonesia. Zero Km Monument Indonesia is geographical marker and tourist destination in Sabang City. However, landscape of this monument still has problems, such as less up to date monument, dirty and messy surroundings, deck is less secure, there are disturbance of wild monkeys, and lack of existing facilities. Furthermore, as tsunami affected area, local community demonstrated signs of emotional distress and depressive symptoms. This condition can affect human behaviour in utilizing outdoor space and needs to be considered for further development. The objectives of this study include (1) identifying, analyzing, creating synthesis potentials and constraints and (2) creating concept and redesigning landscape of 0 Km Monument Indonesia. The method used in this study is descriptive and spatial analysis method with field observation, questionnaire, interviews, and literature studies. The main concept of this study is to create a tourist destination that can be used as healing spot in Sabang City. This design concept is *bungong jeumpa*, a natural element that support healing concept and an iconic symbol that represents to Aceh. It is implemented to design pattern, decoration, and plant. The final result of this research is limited to landscape redesign with the final product that consists of site plan, planting plan, section, and 3D impression.

Keywords: human behavior, landscape redesign, monument, post disaster, tourist

Diajukan: 29 Desember 2021

Diterima: 29 April 2022

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota Sabang sebagai wilayah administratif paling barat perlu penanda geografis sebagai perekat bangsa. Titik nol kilometer di Kota Sabang disimbolkan dengan adanya Tugu 0 Km Indonesia yang juga termasuk salah satu destinasi wisata. Tugu ini termasuk objek wisata yang paling diminati wisatawan ketika berada di Sabang (Ramadhani dan Rusyana, 2010). Namun, berdasarkan persepsi wisatawan, tugu ini memiliki beberapa permasalahan mengenai kebersihan dan kondisi fasilitas dan utilitas.

Kota Sabang adalah salah satu area terdampak bencana tsunami Aceh pada tanggal 26 Desember 2004. Bencana ini menyebabkan 283 ribu korban jiwa dan kerusakan pada berbagai aspek. Hal ini berdampak pada kehidupan sosial dan manusia dalam jangka waktu yang lama (Fiala, 2017; Akbar, 2020).

Bencana tsunami termasuk peristiwa traumatis yang menyebabkan seorang individu mengalami dampak fisik, psikis, serta perilaku (Abe *et al.*, 2019). Demikian juga, bencana tsunami Aceh 2004 ini menyebabkan masyarakat lokal Aceh, termasuk di Kota Sabang, mengalami berbagai permasalahan psikologis, seperti *anxiety*, depresi, stress (Musa *et al.*, 2014), dan tanda-tanda adanya tekanan mental (Souza, 2007). Selain itu, dapat terjadi kondisi *Post Traumatic Stress Disorder* (PTSD) yang muncul pada individu karena kejadian traumatis yang mengancam keselamatannya secara langsung maupun dengan menyaksikan orang terdekatnya mengalami kejadian tersebut. Kondisi ini dapat dialami oleh korban bencana, relawan, maupun pekerja medis (Rodríguez *et al.*, 2006). Kondisi psikologis ini dapat kembali ke kondisi normal secara bertahap dalam jangka waktu yang berbeda-beda.

Permasalahan ini memiliki pengaruh terhadap perilaku manusia dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam pemanfaatan ruang luar. Hal ini dikarenakan adanya keterkaitan antara lanskap dengan kesehatan mental dan kesejahteraan individu. Lanskap dapat membantu memperbaiki kondisi fisik dan psikis melalui elemen warna, aroma, tekstur, komposisi spasial, dan karakter fisik lainnya (Jiang *et al.*, 2015). Pendekatan pada lanskap ini terbukti mampu meningkatkan kualitas hidup seseorang (Coe, 2019). Oleh karena itu, lanskap Tugu 0 Km Indonesia perlu diredesain dengan mempertimbangkan perilaku manusia pasca tsunami.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

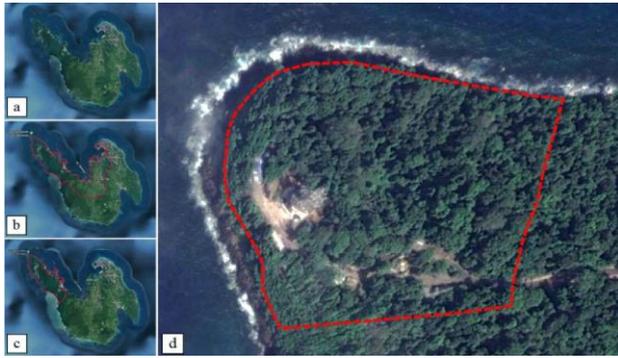
Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi, menganalisis, membuat sintesis potensi dan kendala, serta membuat konsep dan redesain lanskap Tugu 0 Km Indonesia di Kota Sabang dengan pendekatan perilaku manusia pasca tsunami. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai rekomendasi untuk pemerintah setempat dan pihak-pihak pengambil keputusan dalam redesain lanskap Tugu 0 Km Indonesia, serta sebagai bahan pembelajaran atau referensi dalam desain tugu.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Tugu 0 Km, Kawasan Taman Wisata Alam Pulau Weh, Desa Ujong Ba'u, Kelurahan Iboih, Kecamatan Sukakarya, Kota Sabang dengan luas area 6.56 ha (Gambar 1) selama 12 bulan mulai dari bulan November 2019 hingga bulan Oktober 2020. Secara astronomis, tugu ini terletak di 05°54'21.42" LU dan 95°13'00.50" BT.

Metode Penelitian



Gambar 1. Lokasi penelitian (a) Pulau Weh (b) Kecamatan Sukakarya (c) Desa Iboih
Sumber: Google Earth; BPKS (Badan Pengusahaan Kawasan Sabang)

Metode yang digunakan adalah deskriptif dan spasial melalui empat jenis pendekatan, yaitu fisik dan biofisik, sosial dan budaya, wisata, dan perilaku manusia. Tahapan penelitian diadaptasi dari tahapan menurut Booth (1983), antara lain tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, dan desain.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah deskriptif dan spasial melalui empat jenis pendekatan, yaitu fisik dan biofisik, sosial dan budaya, wisata, dan perilaku manusia. Tahapan penelitian diadaptasi dari tahapan menurut Booth (1983), antara lain tahap persiapan, pengumpulan data, pengolahan data, dan desain.

Aspek Fisik dan Biofisik

Jenis data fisik dan biofisik, meliputi lokasi dan batas tapak, topografi dan kemiringan, aksesibilitas dan sirkulasi, utilitas dan fasilitas, kualitas visual, vegetasi dan satwa, iklim, serta hidrologi dan tanah. Jenis data tersebut dianalisis secara deskriptif dan spasial. Analisis deskriptif kuantitatif dilakukan pada jenis data iklim menggunakan perhitungan *Thermal Humidity Index* (THI) dengan rumus berikut:

$$THI = 0.8T + [RH \times \left(\frac{T}{500}\right)]$$

Dengan T adalah suhu rata-rata dan RH adalah kelembaban. Kemudian, nilai prediksi suhu nyaman pada suatu daerah di Indonesia dihitung menggunakan persamaan berikut (Karyono, 2018).

$$T_c = 0.749T_d + 5.953$$

Dengan T_c adalah prediksi suhu nyaman dan T_d adalah suhu rata-rata.

Aspek Sosial dan Budaya

Jenis data pada aspek sosial dan budaya digunakan untuk mengetahui kondisi, pandangan, dan kebutuhan dari pengguna tapak dan pihak terkait lainnya. Pendekatan ini dilakukan dengan wawancara, kuesioner, observasi, dan studi pustaka. Jumlah responden yang ditargetkan adalah 60 responden yang terdiri dari 25 wisatawan, 5 pemangku kepentingan, dan 30 masyarakat lokal.

Aspek Wisata

Pendekatan pada aspek wisata dilakukan dengan meninjau lima unsur utama dalam pariwisata, yaitu

atraksi dan objek, pelayanan, transportasi, informasi, dan promosi (Gunn, 1988). Pengambilan data dilakukan dengan wawancara, kuesioner, dan observasi. Kemudian, untuk menentukan fasilitas dan kebutuhan ruang dalam tapak, dilakukan analisis daya dukung sebagai berikut

$$\text{Daya dukung} = \frac{\text{luas area (m}^2\text{)}}{\text{standar kebutuhan (} \frac{\text{m}^2}{\text{orang}} \text{)}}$$

Aspek Perilaku Manusia

Pendekatan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi perilaku manusia, fasilitas yang dibutuhkan, dan aktivitas yang mendukung. Kondisi perilaku manusia ini ditinjau dari *place identity* (pemaknaan individu terhadap tapak) dan *wellbeing* (kesejahteraan psikologis). Pengambilan data dilakukan dengan wawancara, kuesioner, observasi lapang, dan studi pustaka. Kuesioner untuk pendekatan ini dilandasi dengan studi pustaka terkait kriteria/ prinsip desain pada konsep biofilia, lanskap untuk terapi, topofilia, dan topofobia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum

Tugu 0 Km Indonesia merupakan destinasi wisata dan penanda geografis paling barat wilayah Indonesia. Bangunan tugu dengan tinggi 43.6 m ini merupakan hasil renovasi oleh BPKS (Badan Pengusahaan Kawasan Sabang) pada tahun 2015. Penataan kios-kios, pembangunan fasilitas dan utilitas juga dilakukan oleh BPKS, tetapi kondisi saat ini sudah mengalami kerusakan dan terdapat bangunan-bangunan yang mangkrak. Namun, Tugu 0 Km Indonesia masih memiliki potensi dengan adanya pemandangan alam yang masih terjaga dan pemandangan Pulau Rondo, yaitu titik 0 km Indonesia yang sesungguhnya.



Gambar 2. Peta Kondisi Umum

Analisis dan Sintesis

Aspek Fisik dan Biofisik

A. Lokasi dan Batas Tapak

Penentuan lokasi Tugu 0 Km Indonesia di Pulau Weh melalui pertimbangan bahwa Pulau Rondo sebagai nol kilometer Indonesia adalah wilayah keamanan negara sehingga tidak terdapat akses bebas bagi warga sipil. Bagian timur dan selatan tapak berbatasan dengan Kawasan Taman Wisata Alam Pulau Weh dan bagian barat dan utara berbatasan dengan perairan sabang. Hal ini menjadi potensi dan dapat dimanfaatkan sebagai *viewing spot*. Selain itu, bagian Hutan Taman Wisata Alam Pulau Weh tetap dapat dimanfaatkan sebagai jalur *track* dengan tetap mempertahankan kelestarian flora dan fauna.

B. Iklim

Analisis iklim dilakukan pada data suhu dan kelembaban, angin, curah hujan, dan intensitas matahari. Berdasarkan data yang diperoleh, suhu dan kelembaban rata-rata pada tapak adalah 27.36 °C dan 82.25%. Melalui perhitungan THI, diperoleh angka 26.39 dan tergolong sebagian nyaman (Effendy, 2007). Berdasarkan perhitungan T_c , prediksi suhu nyaman di tapak adalah 26.45 °C. Analisis angin mengacu pada fenomena *Intertropical Convergence Zone* (ITCZ) (Krishnamurti *et al.*, 2013) yang mempengaruhi pola angin dan intensitas curah hujan. Kecepatan angin rata-rata adalah 7.08 knots (BPS Kota Sabang, 2019) dan berdasarkan skala Beaufort tergolong kekuatan 3 dengan hembusan angin pelan.

Curah hujan bulanan rata-rata adalah 142.91 mm (BPS Kota Sabang, 2019) dan tergolong dalam kategori menengah (BMKG). Analisis intensitas matahari mengacu pada nilai albedo. Nilai albedo pada ruang terbuka hijau lebih rendah dibandingkan area terbangun karena adanya penyerapan radiasi matahari. Berdasarkan hal tersebut, tapak memiliki kecenderungan pada nilai albedo rendah. Namun, kondisi pada area terbangun memiliki nilai albedo tinggi. Sintesis untuk analisis iklim adalah adanya penataan elemen vegetasi sebagai pengendali iklim mikro, terutama pada area terbangun.

C. Topografi dan Kemiringan

Kemiringan lahan pada tempat parkir tergolong landai sehingga kurang ideal sebagai tempat parkir. Kemiringan lahan di area kios tergolong landai dan masih nyaman untuk beraktivitas. Kemiringan lahan di area bangunan tugu adalah datar dan cocok dijadikan area utama beraktivitas. Kemiringan lahan pada *eco track* sangat curam sehingga perlu dipertimbangkan dalam pengembangan struktur pada lahan ini. Menurut Harris dan Dines (1998), lahan datar ideal digunakan untuk tempat parkir, pos tiket, dan rumah jaga, lahan dengan kemiringan 1% ideal digunakan sebagai *sitting area*, dan lahan dengan kemiringan 5-10% ideal digunakan sebagai *lawn*. Kemudian, lahan sangat curam dapat digunakan sebagai *eco track* mengikuti jalur eksisting dengan konsep desain sesuai yang diusulkan.

D. Tanah dan Hidrologi

Berdasarkan data RTRW Kota Sabang Tahun 2012-2032, jenis tanah di tapak adalah podsolik coklat dan memiliki kandungan humus. Namun, berdasarkan SK. Mentan No. 837/Kpts/Um/II/1980, jenis tanah ini tergolong peka terhadap erosi. Oleh karena itu, perlu adanya penataan

vegetasi berbagai strata di lahan terutama pada kemiringan sangat curam.

Kondisi hidrologi pada tapak ditinjau dengan adanya limpasan air permukaan dan saluran drainase. Limpasan air terjadi pada kemiringan dan dapat menyebabkan terbawanya material permukaan tanah dan erosi. Selain itu, terdapat genangan-genangan air di area terbangun. Kondisi ini dapat dikendalikan dengan penambahan *rain garden*, penambahan saluran drainase, dan variasi jenis penutup tanah.

E. Aksesibilitas dan Sirkulasi

Aksesibilitas menuju Tugu 0 Km Indonesia memiliki satu gerbang yang berfungsi sebagai akses masuk dan keluar. Akses menuju tapak didukung dengan kondisi jalan beraspal dan dilengkapi dengan petunjuk jalan. Sirkulasi pada tapak terdapat sirkulasi kendaraan, yaitu jalan beraspal, dan sirkulasi pejalan kaki yang dapat ditemui pada area terbangun tugu dan *eco track*. Secara keseluruhan, sirkulasi pada tapak cukup jelas, tetapi kondisi perkerasan jalur sirkulasi sudah mengalami kerusakan pada beberapa bagian sehingga perlu dilakukan perbaikan perkerasan atau menggantinya dengan material yang lebih tahan.

F. Visual dan Akustik

Kondisi visual terdiri dari *good view* sebagai potensi visual dan *bad view* sebagai pertimbangan untuk diminimalisir melalui desain. Visual *good view* pada tapak adalah hutan TWA Pulau Weh, dan pemandangan *sunset*, serta perairan sabang sehingga dapat dikembangkan sebagai *viewing spot*. Visual *bad view* terdapat pada titik-titik tumpukan sampah, bangunan atau *site furniture* yang rusak, dan kios yang kurang tertata. Kondisi ini perlu diperbaiki dengan adanya penataan ulang dan mendesain ulang sesuai dengan konsep yang diusulkan. Akustik pada tapak didominasi dengan suara ombak, pergerakan daun dan ranting, kicauan burung, dan suara satwa-satwa lainnya. Kondisi ini memberikan kesan alami dan dapat dipertahankan untuk mendukung konsep yang diusulkan.

G. Vegetasi dan Satwa

Analisis vegetasi mengacu pada klasifikasi menurut fungsi oleh Booth (1983), yaitu struktural, visual, dan lingkungan. Vegetasi eksisting pada tapak didominasi dengan tegakan pohon dengan fungsi lingkungan yang tertanam secara acak. Vegetasi ini banyak didominasi dengan spesies nyamplung (*Calophyllum inophyllum*), bayur (*Pterospermum diversifolium*), nyatoh (*Palaquium obovatum*), dan kepuh (*Sterculia fortida*). Vegetasi dengan fungsi struktural kurang terlihat dengan jelas di tapak, tetapi terdapat berbagai vegetasi sebagai *background* bangunan tugu. Kemudian, vegetasi dengan fungsi visual pada tapak terdapat di taman, area mushola, dan area bangunan tugu dengan kondisi sebagian terawat. Vegetasi visual dapat ditonjolkan pada *welcome area* dan area bangunan tugu. Kemudian, satwa eksisting yang ditemukan, antara lain monyet ekor panjang, babi hutan, kucing, kupu-kupu, burung alang-alang, burung terucuk, dan musang. Sintesis untuk satwa adalah dengan penambahan papan interpretasi mengenai satwa.

H. Fasilitas dan Utilitas

Fasilitas dan utilitas di Tugu 0 Km Indonesia, antara lain tugu dan *eco track*, pos tiket, tempat parkir, kios-kios, taman,

Tabel 1. Rencana Daya Dukung

Ruang	Sub Ruang	Fasilitas	Σ	Luas Satuan (m ²)	Total Luas (m ²)	Standar* (m ² /orang)	DD	
Penerimaan	Penanda Wisata	Signage	1	8	8	-	-	
		Rest Area	Gerbang	1	58	58	-	-
			Signage	1	29	29	-	-
			Parkir motor	1	665.3	665.3	60	11.1
			Parkir mobil	1	1482	1482	26.5	55.9
			Parkir bus	1	192	192	39	4.9
			Pos tiket	1	50.9	50.9	12.57	4.05
			Papan informasi	2	2	4	2	2
			Gazebo	11	9	99	12.57	7.88
			Pergola	3	47.4	142.2	12.57	11.3
			Toilet	1	45.7	45.7	12.57	3.63
			Ruang Utilitas	1	423.6	423.6	39	10.9
		Drop zone	Signage	1	10.7	10.7	-	-
			Gazebo	3	9	27	12.57	2.15
	Visitor Centre		1	108.9	108.9	12.57	8.66	
Rekreasi	Berkumpul	Bench	11	1	11	11	1	
		Plaza	1	2629.7	2629.7	50	52.6	
	Sightseeing	View point	1	235	235	28	8.4	
		Monumen	1	1146	1146	20	57.3	
		Papan interpretasi	19	2	38	2	19	
	Tracking	Eco track	1	2578.7	2578.7	50	51.6	
Papan interpretasi		28	2	56	2	28		
Healing		Bench	1	9.28	9.28	2	4.64	
		Gazebo	4	9	36	12.57	2.86	
Pelayanan	Kuliner	Kios-kios	30	33.15	994.5	25	39.8	
		Gazebo	7	9	63	12.57	5.01	
		Bangku	22	3.14	69.1	2	34.5	
	Peribadatan	Mushola	1	105.6	105.6	12.57	8.4	
		Toilet	1	26.9	26.9	2	13.5	
		Rumah Jaga	1	33.15	33.15	12.57	2.63	

Sumber: Harris dan Dines (1998), *Centers for Disease Control and Prevention* (2020)

mushola, toilet, sumber listrik, dan sumber pengairan. Namun, fasilitas pada tapak perlu dilakukan perbaikan karena sudah mengalami kerusakan. Kondisi utilitas, berupa mushola dan toilet, tergolong bersih. Namun, mushola perlu diperbaiki karena terdapat area wudhu yang sudah rusak dan tidak digunakan lagi. Kondisi listrik pada tapak menggunakan sumber tenaga surya dan listrik pintar dari PLN. Kemudian, sumber pengairan pada tapak saat ini dilakukan pembelian air bersih setiap tiga hari sekali sebanyak 5 ton. Hal ini dikarenakan kondisi tapak jauh dari sumber air baku dan bagian bawah tapak yang berbatu sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pengeboran. Untuk menambah simpanan air baku di tapak, dapat dilakukan *rainwater harvesting* pada tapak.

Aspek Sosial dan Budaya

Analisis aspek sosial dan budaya ditinjau dari kuesioner dan wawancara kepada pengunjung, masyarakat, dan pemangku kepentingan, serta observasi lapang untuk mengetahui aktivitas, preferensi pengguna, dan budaya lokal. Informasi tersebut diperoleh dari 82 responden. Berdasarkan hasil kuesioner, aktivitas selama di tapak adalah berfoto (38.7%), duduk-duduk (29.3%), berkumpul (17.7%), piknik (9.9%), kegiatan amal/sosial (2.8%), dan bekerja (1.7%). Aktivitas ini paling ramai pada hari libur panjang di siang hari. Kemudian, aktivitas ekonomi atau jual beli berlangsung pada rentang pukul 08.00-20.00 WIB di area kios. Berdasarkan hasil kuesioner mengenai

preferensi pengguna, sebanyak 31.3% menginginkan elemen pada area tugu berupa perkerasan, sebanyak 40.4% menginginkan jenis tanaman berdaun lebat, sebanyak 48.8% menginginkan jenis pijakan dengan kombinasi alami dan buatan, dan sebanyak 75.0% menginginkan pola desain organik.

Analisis budaya lokal pada tapak ditinjau dari wawancara dan observasi lapang. Budaya lokal masyarakat yang masih bertahan, antara lain adat istiadat, kesenian, dan kegiatan berupa kenduri laut, kenduri maulid, dan kenduri tsunami. Sedangkan, ragam arsitektur lokal sudah tidak ditemukan lagi di Kota Sabang. Oleh karena itu, ragam arsitektur dapat diaplikasikan kembali ke tapak.

Aspek Wisata

Analisis wisata mengacu pada Gunn (1988) untuk meninjau dari lima unsur pariwisata, yaitu atraksi dan objek, pelayanan, transportasi, informasi, dan promosi. Atraksi dan objek yang menonjol di tapak adalah pemandangan alam, bangunan tugu, dan status lokasi sebagai titik nol kilometer. Unsur pelayanan di tapak, antara lain pos tiket, tempat parkir, kios, mushola, tempat duduk, *eco track*, lampu jalan, dan tempat sampah. Kondisi unsur pelayanan pada tapak secara keseluruhan kurang baik sehingga perlu diperbaiki dan didesain ulang. Kemudian, transportasi menuju Kota Sabang dapat ditempuh menggunakan pesawat atau kapal cepat, kapal ferry, maupun kapal pesiar dan transportasi selama di tapak dapat ditempuh menggunakan kendaraan pribadi atau sewa karena belum

tersedianya kendaraan umum di Kota Sabang. Pihak BPKS telah merencanakan *rest area* dan mobil listrik wisata untuk mengantar pengunjung ke tapak.

Informasi mengenai Tugu 0 Km Indonesia berupa informasi langsung dan informasi tidak langsung (Gunn, 1988). Informasi selama di tapak belum tersedia, sehingga perlu adanya pusat informasi maupun papan interpretasi sebagai petunjuk bagi pengunjung. Kemudian, unsur promosi Tugu 0 Km Indonesia dilakukan dengan publikasi oleh pemerintah setempat dan paket perjalanan wisata oleh agen travel. Tugu 0 Km Indonesia perlu memiliki situs *online* yang menarik. Selain itu, analisis ini menghasilkan daya dukung tapak untuk wisata dengan kebutuhan ruang per individu (Tabel 1). Berdasarkan analisis ini diketahui bahwa ruang yang membutuhkan area paling luas adalah ruang rekreasi dengan luas 0.67 hektar.

Aspek Perilaku Manusia

Analisis aspek ini ditinjau dari kuesioner *place identity* dan *wellbeing* yang mengacu pada kriteria/prinsip konsep biofilia, lanskap untuk terapi, topofilia, dan topofobia. Berdasarkan hasil kuesioner, Tugu 0 Km Indonesia dapat memunculkan rasa bangga dari masyarakat, tetapi belum menjadi alternatif tempat menenangkan pikiran, mengurangi penat, stress, dan sebagainya. Ikatan individu dengan tapak dapat ditingkatkan dengan adanya kunjungan berulang. Sebanyak 58% masyarakat telah mengunjungi Tugu 0 Km Indonesia lebih dari sekali. *Place identity* memiliki keterkaitan dengan *wellbeing* karena adanya konektivitas dengan alam sehingga kedua konsep ini dapat membantu meningkatkan kesehatan fisik dan psikis (Basu *et al.*, 2019). Berdasarkan hasil kuesioner yang mengaitkan individu terhadap stressor ingatan pada bencana tsunami, seperti laut, ombak, dan guncangan, secara garis besar masyarakat merasa baik. Perilaku ini dapat dipahami melalui konsep yang dikembangkan oleh Yu-Fi Tuan mengenai ikatan afektif antara individu dan lingkungannya (Tuan, 1990). Masyarakat cenderung menunjukkan adanya topofilia terhadap Sabang dan Aceh, meskipun pernah dilanda bencana tsunami, tetapi sebagian kecil masyarakat masih mengalami kesulitan. Hal ini dapat didukung dengan pemulihan melalui penerapan konsep biofilia maupun lanskap untuk terapi pada lingkungan, termasuk tapak wisata Tugu 0 Km Indonesia.

Konsep

Konsep Dasar

Konsep dasar untuk redesain lanskap Tugu 0 Km Indonesia adalah menciptakan destinasi wisata tugu yang dapat digunakan sebagai *healing spot* dan merepresentasikan Kota Sabang sebagai wilayah paling barat di Indonesia. Hal ini didukung dengan kondisi eksisting berupa Kawasan Taman Wisata Alam Pulau Weh dan perairan sabang yang dapat mendukung konsep biofilia. Representasi Kota Sabang diwujudkan dengan arsitektur vernakular.

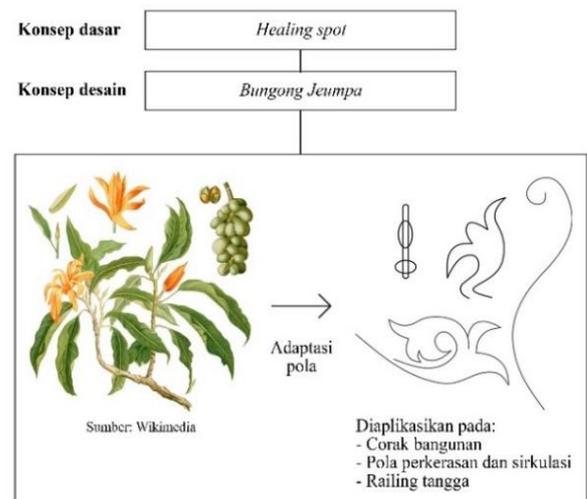
Konsep Desain

Konsep desain yang dikembangkan dari konsep dasar, yaitu *bungong jeumpa* (Gambar 3). *Bungong jeumpa* adalah salah satu ragam fauna yang *iconic*, kerap diaplikasikan sebagai ornamen hias, dan memiliki makna filosofis keharuman dan kebanggaan Aceh sebagai bagian dari Indonesia. Selain itu, *bungong jeumpa* juga mendukung konsep biofilia. Penerapan konsep desain ini diaplikasikan dengan tarikan garis biomorfik yang berasal dari metafora

bentuk bunga cempaka pada pola desain, ragam hias, dan pengadaan tanaman.

Konsep Pengembangan

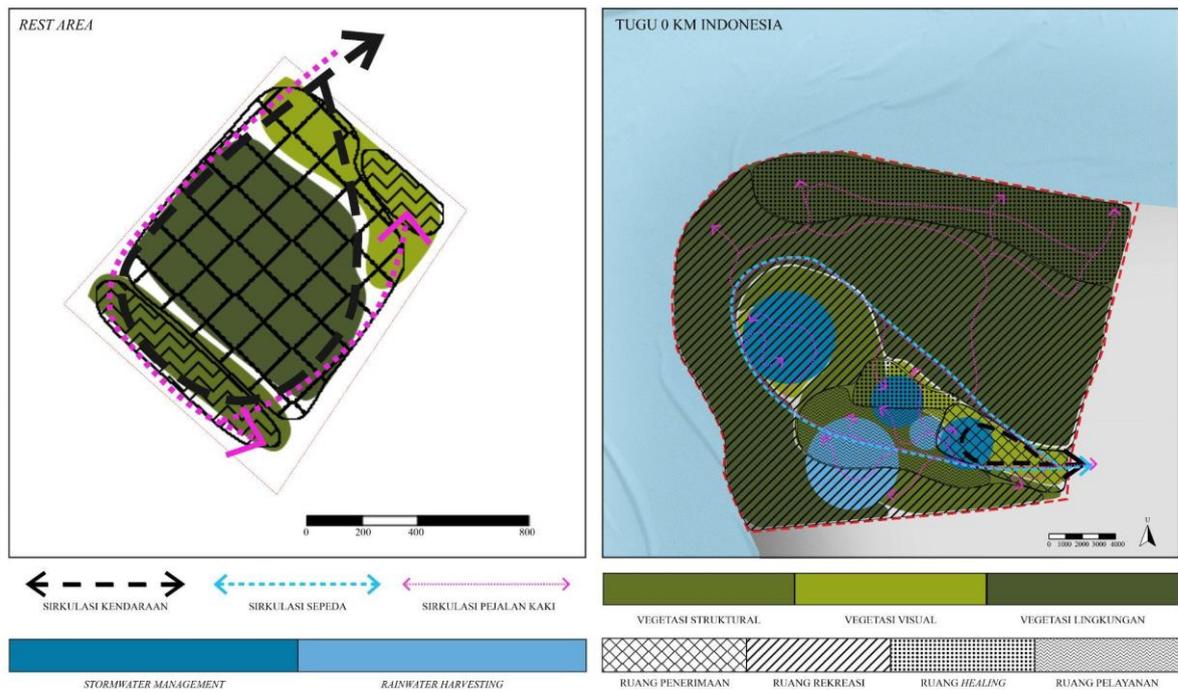
Konsep pengembangan merupakan penguraian dari konsep dasar dan desain menjadi konsep ruang, sirkulasi, *sequence*, vegetasi, visual, fasilitas, dan hidrologi. Konsep ruang terbagi menjadi ruang penerimaan, rekreasi, *healing*, dan pelayanan. Ruang penerimaan ditambahkan *rest area* seluas 1.03 ha yang terletak di 4 km sebelum tapak sesuai dengan perencanaan pihak BPKS (Gambar 4). Konsep sirkulasi pada tapak terbagi menjadi sirkulasi kendaraan, sepeda, dan pejalan kaki. Sirkulasi menggunakan material berupa rumput, paving block, dan *concrete*. Konsep *sequence* menjelaskan rangkaian aktivitas dan durasi yang dibutuhkan selama di tapak berdasarkan atraksi, aktivitas, dan waktu yang dibutuhkan. Ruang yang akan dikunjungi pertama kali adalah ruang penerimaan dengan estimasi waktu 25 menit, dilanjutkan ke ruang rekreasi dengan estimasi waktu tempuh keseluruhan adalah 3.5 jam, dan ruang *healing* dengan estimasi waktu 60 menit. Waktu yang dibutuhkan di ruang pelayanan adalah *free time* atau sesuai dengan kebutuhan.



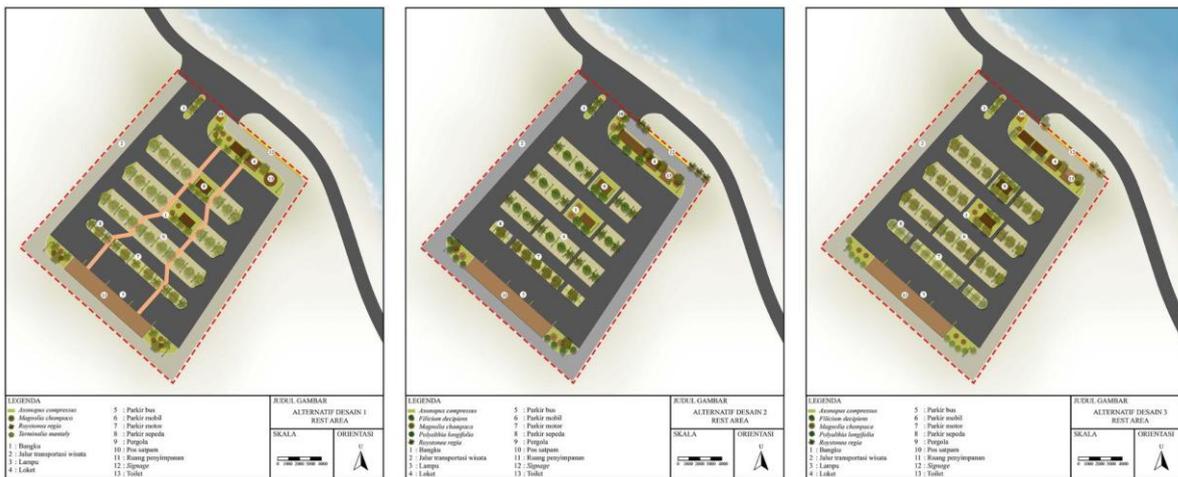
Gambar 3. Diagram Konsep



Gambar 4. Lokasi Rest Area



Gambar 5. Block plan



Gambar 6. Desain Alternatif Rest Area



Gambar 7. Desain Alternatif Tugu 0 Km Indonesia

Konsep vegetasi yang dikembangkan di tapak adalah vegetasi fungsi struktural, visual, dan lingkungan. Vegetasi fungsi struktural didesain sebagai *background* bangunan tugu dengan mempertahankan vegetasi

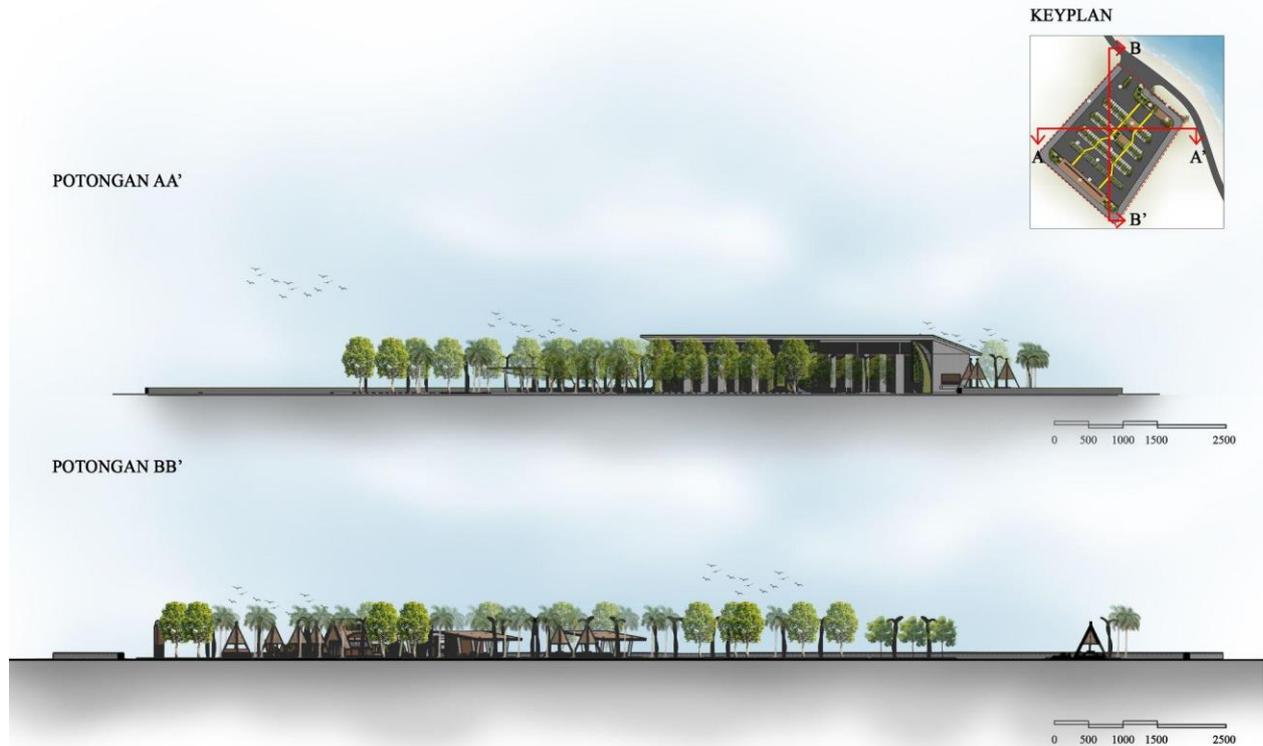
eksisting. Vegetasi fungsi visual didesain untuk menambah nilai estetika dan mendukung konsep biofilia.

Kemudian, vegetasi fungsi lingkungan didesain dengan penambahan vegetasi pohon sebagai *wind barrier*, peneduh, dan penghalau silau. Konsep visual ditujukan untuk mengoptimalkan analisis *good view* dengan mendesain *viewing spot* pada titik-titik yang sesuai. Konsep hidrologi

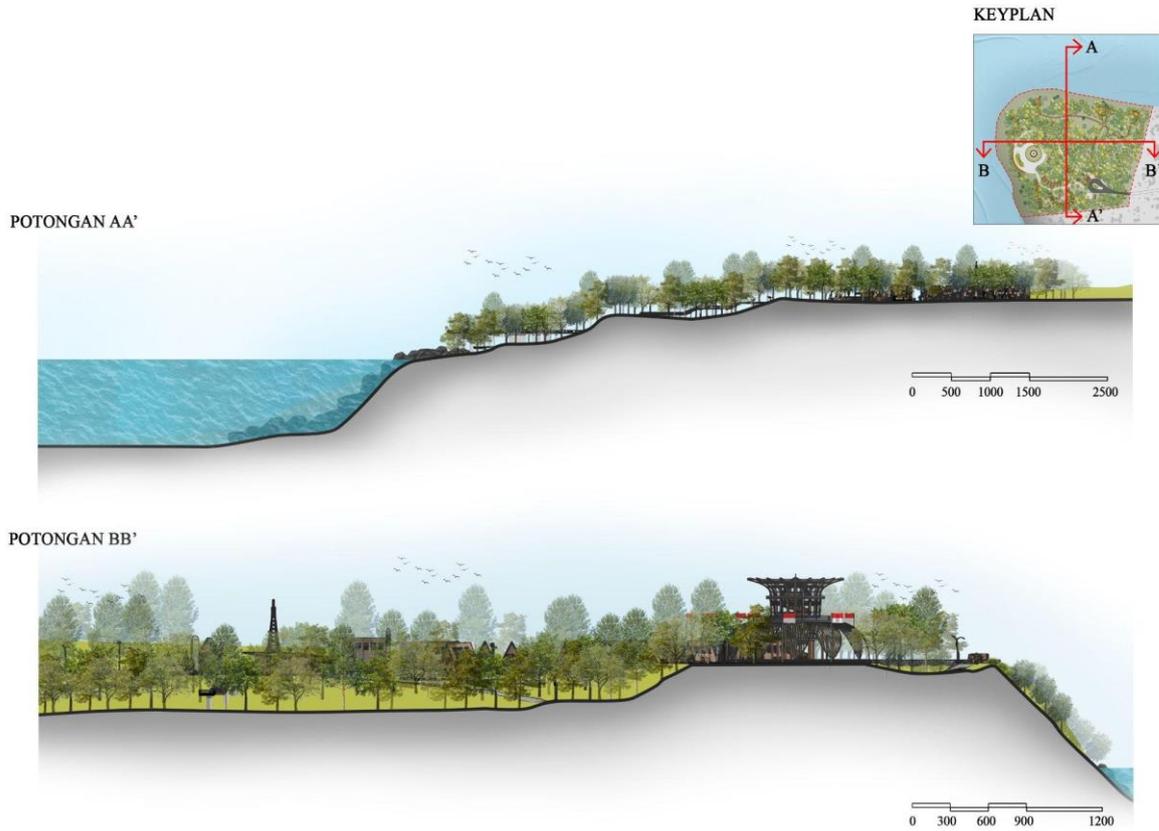
pada tapak direncanakan untuk mengatasi permasalahan limpasan air dengan *rain garden* (*stormwater management*) (Rogers *et al.*, 2019), penambahan saluran drainase di sekitar area terbangun, dan permasalahan ketersediaan air bersih dengan *rainwater harvesting*.



Gambar 8. Site Plan



Gambar 9. Potongan Rest Area



Gambar 10. Potongan Tugu 0 Km Indonesia



Gambar 11. Ilustrasi Rest Area

Desain

Pembuatan redesain akhir diawali dengan pembuatan tiga alternatif desain berdasarkan *block plan* dan konsep. Ketiga alternatif desain ini memiliki perbedaan pada arsitektur bangunan, material, dan penyusunan tanaman. Ketiga alternatif ini dipilih berdasarkan hasil kuesioner dari 41 responden. Desain alternatif dapat dilihat pada Gambar 6 dan Gambar 7.

Berdasarkan hasil kuesioner, desain alternatif pertama rest area dan desain alternatif ketiga Tugu 0 Km Indonesia adalah alternatif desain yang paling banyak dipilih. *Site plan* dikembangkan berdasarkan preferensi responden dan mengkombinasikannya dengan preferensi pada setiap ilustrasi detail alternatif desain (Gambar 8). Redesain lanskap Tugu 0 Km Indonesia terbagi menjadi ruang penerimaan yang terdiri dari *rest area* dan ruang penerimaan di Tugu 0 Km Indonesia. Ruang ini terdiri dari

signage, tempat parkir, pos tiket, toilet, ruang utilitas mobil listrik, dan visitor centre di Tugu 0 Km Indonesia.

Kemudian, terdapat ruang rekreasi yang terdiri dari bangunan tugu, plaza tugu, dan *eco track* yang dilengkapi dengan fasilitas *viewing spot* untuk menikmati pemandangan sekitar. Selanjutnya terdapat ruang healing yang dapat digunakan untuk duduk-duduk. Kemudian, terdapat ruang pelayanan yang dilengkapi dengan fasilitas kios-kios, mushola, toilet, dan rumah jaga. Penerapan

konsep desain ada pada *signage* dengan ornamen berbentuk bungong jeumpa, pola penanaman vertical garden pada bangunan utilitas mobil listrik, penambahan tanaman bunga cempaka (*Magnolia champaca*) pada tapak, bangunan tugu yang didesain dengan bentuk dasar kelopak daun dan bunga, pola *eco track* ditarik berdasarkan pola desain tapak, *site furniture* bangku yang didesain dengan gaya parametrik dari lengkungan, dan sebagai ragam hias pada berbagai bangunan maupun *site furniture*. Selain itu, penerapan konsep arsitektur vernakular diaplikasikan pada bangunan



Menuju Tugu 0 Km Indonesia

Dari Tugu 0 Km Indonesia

Gambar 12. Ilustrasi Perjalanan Menuju Tugu 0 Km Indonesia



Aerial view

Ruang Penerimaan

Mushola

Kios-kios

Tugu 0 Km Indonesia

Healing spot

Eco track

Eco track dan healing spot

Gambar 13. Ilustrasi Tugu 0 Km Indonesia

yang ada di tapak dengan penggunaan material kayu dan panel atap rumbia. Gambar potongan tapak dapat dilihat pada Gambar 9 dan Gambar 10, kemudian gambar ilustrasi dapat dilihat pada Gambar 11, Gambar 12, dan Gambar 13.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Tugu 0 Km Indonesia merupakan penanda titik 0 Km Indonesia sekaligus destinasi wisata di Kota Sabang, Provinsi Aceh yang memiliki potensi sebagai *healing spot*, khususnya bagi masyarakat lokal. Hal ini dilandasi dengan kecenderungan perilaku masyarakat lokal yang lebih mengarah ke topofilia. Selain itu, kondisi sekitar tapak, yaitu Taman Wisata Alam Pulau Weh dan perairan sabang memiliki peranan sebagai media pemulihan alami dan dapat mendukung konsep biofilia. Untuk menjadikan Tugu 0 Km Indonesia sebagai *healing spot*, perlu dilakukan penataan kembali lanskap. Lanskap Tugu 0 Km Indonesia memiliki luasan 6.56 ha dengan topografi yang bervariasi. Nilai THI tapak adalah 26.39 dan tergolong sebagian nyaman. Kecepatan rata-rata angin di tapak menurut skala Beaufort adalah 3, yaitu hembusan angin pelan. Kondisi curah hujan pada tapak tergolong menengah. Ketika hujan, terjadi genangan air di beberapa titik sehingga perlu adanya penambahan titik-titik saluran drainase dan penggunaan *rain garden* pada tapak. Selain itu, air hujan dapat dimanfaatkan untuk ketersediaan air bersih dengan menambahkan *rainwater harvesting system*. Tugu 0 Km Indonesia sebagai destinasi wisata memiliki area parkir yang minim, sehingga direncanakan adanya *rest area* berlokasi di 4 km sebelum Tugu 0 Km Indonesia. Konsep dasar dalam redesain adalah Tugu 0 Km Indonesia sebagai *healing spot* yang merepresentasikan Kota Sabang, Provinsi Aceh. Konsep desain yang diterapkan adalah *bungong jeumpa*. Konsep ini diterapkan ke pola desain, ragam hias, dan pengadaan tanaman *Magnolia champaca*. Konsep pengembangan redesain lanskap berupa konsep ruang, sirkulasi, *sequence*, vegetasi, visual, dan hidrologi.

Saran

Hasil redesain lanskap Tugu 0 Km Indonesia diharapkan dapat menjadi pertimbangan dan referensi dalam pengembangan lanskap sebagai *healing spot* di Kota Sabang, Aceh. Tugu 0 Km Indonesia yang berada di dalam Taman Wisata Alam Pulau Weh dan berdekatan dengan perairan Sabang memiliki komponen yang kuat sebagai media pemulihan secara alami. Preferensi pengguna, kondisi masyarakat setempat, dan studi khusus oleh ahli mengenai perilaku manusia pasca bencana alam sangat diperlukan dalam proses redesain ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abe, S., Ozawa, M., Kawata, Y. 2019. *Science of Societal Safety: Living at Times of Risks and Disasters* (p. 227). Springer Nature.
- Akbar, M. A. H., Kharis, F. A., Rahmawati, O. P. 2020. Perencanaan Lanskap Mitigasi Tsunami Berbasis Ekosistem Mangrove di Kota Palu. *Jurnal Lanskap Indonesia*, 12(2), 41-53. <https://doi.org/10.29244/jli.v12i2.32383>
- Basu, M., Hashimoto, S., Dasgupta, R. 2019. *The Mediating Role of Place Attachment between Nature Connectedness and Human Well-being: Perspectives from Japan*. *Sustainability Science* 15: 849-862.
- Booth, N. K. 1989. *Basic elements of Landscape Architectural Design*. Waveland press.
- Badan Pusat Statistik Kota Sabang. 2019. Kota Sabang Dalam Angka 2019. Sabang: BPS Kota Sabang.
- [CDC] Centers for Disease Control and Prevention. 2020. *Coronavirus (COVID-19)*. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html> (diakses 24 Nov 2020).
- Coe, S. 2019. *Homes, health, and social justice: A role for supporting housing*. *Conscious Cities Anthology 2019: Science-Informed Architecture and Urbanism*. ISSN 2514-6815. <https://doi.org/10.33797/CCA19.01.07>.
- Effendy, S. 2007. *Keterkaitan ruang terbuka hijau dengan urban heat island wilayah Jabodetabek*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fiala, O. 2017. *Natural disasters and Individual behaviour in developing countries*. Springer.
- Gunn, C. A. 1988. *Tourism Planning Second Edition*. New York: Taylor & Francis.
- Harris, C. W., Dines, N. T. 1988. *Time-saver standards for landscape architecture: design and construction data*. McGraw-Hill.
- Jiang, B., Zhang, T. and Sullivan, W. C. 2015. Healthy cities: Mechanisms and research questions regarding the impacts of urban green landscapes on public health and well-being. *Landscape Architecture Frontiers*, 3(1).
- Karyono, T. H. 2018. Thermal comfort in Indonesia. di Kubota, T, Rijal, H.B., Takaguchi, H (Eds). *Sustainable Houses and Living in the Hot-Humid Climates of Asia*. Springer. Singapura.
- Krishnamurti, T. N., Stefanova, L. and Misra, V. 1979. *Tropical meteorology*. Secretariat of the World Meteorological Organization.
- Musa et al. 2014. Post tsunami psychological impact among survivors in Aceh and West Sumatra, Indonesia. *Comprehensive psychiatry*, 55.
- Ramadhani, E., Rusyana, A. 2010. *Correspondence analysis on public service in Sabang Tourism Area*. *Jurnal Natural* 10(1): 36-44.
- Rodríguez, H., Donner, W., Trainor, J. E. 2006. *Handbook of Disaster Research*. New York: Springer.
- Rogers, B., Ramirez, D., Marthanty, D. R., Arifin, H. S., Farrelly, M., Fowdar, H., Gunn, A., Holden, J., Kaswanto, R. L., Marino Zamudio, R., McCarthy, D., Novalia, W., Payne, E., Suwarso, R., Syaikat, Y., Urich, C., Wright, A., and Yuliantoro, D. 2019. *Leapfrogging Pathways for a Water Sensitive Bogor*. Australia-Indonesia Centre (AIC). Monash University.
- Souza, R., Bernatsky, S., Reyes, R. and Jong, K. D. 2007. Mental health status of vulnerable tsunami-affected communities: A survey in Aceh Province, Indonesia. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of the International Society for Traumatic Stress Studies*, 20(3), pp.263-269.
- Tuan, Y. F. T. 1990. *A Study of Environmental Perception, Attitudes, and Values*. *Morning Side Edition*. New York: Columbia UP.