



TAMAN AIR TRADISIONAL BALI DALAM NARASI KEBERLANJUTAN MENUJU ANTROPOSEN

I Gede Mugi Raharja

Program Magister Desain
Institut Seni Indonesia Denpasar

e-mail: mugi5763@yahoo.co.id

Abstrak

Candrabhayasingha Warmmadewa adalah raja Bali yang pertama berinisiatif menyelamatkan mata air (kelebutan) untuk menghindari kerusakan akibat aktivitas penduduk, berupa penataan (masamahin) Tirta Empul pada Oktober 962 Masehi. Prasasti peresmian merupakan sebuah narasi keberlanjutan, jauh sebelum PBB mencanangkannya pada 21 Oktober 2015. Pada masa Bali Madya, beberapa kerajaan membangun taman air dengan konsep filosofi bersumber dari teks Adiparwa, tentang peristiwa Samudramantana. Teks ini mengisahkan pengadukan lautan Ksirarnawa menggunakan Gunung Mandhara untuk mencari *Amertha*, air kehidupan abadi yang diperebutkan oleh para dewa dan denawa. Intisari filosofinya adalah penyelamatan mata air dalam ekologi pada ekosistem alam. Tatkala bumi memasuki periode Antroposen, filosofi pertamanan tradisional Bali sudah mempertimbangkan, bahwa berbagai aktivitas manusia saat ini, memiliki dampak terhadap lingkungan hidup jutaan tahun yang akan datang.

Kata kunci: *Kelebutan, Masamahin, Samudramantana, Amertha, Ekologi.*

Abstract

Candrabhayasingha Warmmadewa was the first Balinese king to take the initiative to save a spring water (kelebutan) to avoid damage due to population activities, in the form of arranging (masamahin) Tirta Empul in October 962 AD. The inauguration inscription is a narrative of continuity, long before the United Nations proclaimed it on October 21, 2015. During the Bali Madya period, several kingdoms built water parks with philosophical concepts derived from the Adiparwa text, about the Samudramantana incident. This text tells of the stirring of the sea of Ksirarnawa using Mount Mandhara to search for Amertha, the water of eternal life contested by the gods and deities. The essence of his philosophy is saving springs in ecology in natural ecosystems. When the earth entered the Anthropocene period, Balinese traditional gardening philosophy considered that various human activities today have an impact on the environment for millions of years to come.

Keywords: *Kelebutan, Masamahin, Samudramantana, Amertha, Ecology.*



PENDAHULUAN

Pada zaman kerajaan, raja-raja Bali telah banyak berperan dalam penataan alam binaan, berupa pembangunan taman kerajaan. Karya-karya desain pertamanannya antara lain berwujud taman tempat suci (kolam suci, taman permandian) dan taman rekreasi. Berbagai wujud desainnya masih dapat kita saksikan di beberapa kabupaten di Bali, dalam bentuk taman yang didominasi oleh unsur air (taman air). Peninggalan taman-taman tersebut didominasi unsur air, sehingga bisa disebut taman air.

Berdasarkan konsep filosofi desainnya, dapat diketahui bahwa taman-taman peninggalan kerajaan tersebut adalah sebagai upaya penyelamatan atau perlindungan (konservasi) terhadap sumber mata air (*kelebutan*) dalam mata rantai ekologi pada ekosistem alam. Hal ini sesuai dengan tujuan pembangunan berkelanjutan di Indonesia, yang menyesuaikan dengan budaya lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Taman Air Kerajaan Bali Kuno

Taman peninggalan kerajaan-kerajaan era Bali kuno dapat dilihat berupa taman permandian yang ada di lingkungan tempat suci (pura) atau pertapaan. Struktur desainnya adalah berupa unsur air, kolam, dan pancuran. Struktur desain ini didominasi oleh unsur air. Melihat struktur desainnya didominasi oleh unsur air, sedangkan unsur fisiknya berupa kolam dan pancuran sederhana, atau berupa arca pancuran, menunjukkan kesederhanaan dalam konsep desain. Taman peninggalan kerajaan Bali kuno, adalah Taman Air Pura Tirta Empul dan Taman Permandian Goa Gajah.

Taman Air Pura Tirta Empul berada di dalam lingkungan Pura Tirta Empul, lokasinya di dekat Istana Presiden Tampaksiring, Kabupaten Gianyar. Berdasarkan prasasti batu di Pura Sakenan Desa Manukaya, taman air ini dibangun oleh Raja Sri Candrabhaya Singha Warmadewa pada 962 Masehi, pada bulan Kartika (Oktober), saat bulan paruh terang hari ke-13 (dua hari sebelum purnama), hari pasaran wijayapura (Kajeng). Berdasarkan perhitungan kalender Bali, peresmian dalam prasasti adalah 8 Oktober 962. Mata air Pura Tirta Empul merupakan gejala geologi equiver yang alamiah, karena air akan selalu muncul di tempat yang rendah, seperti di lembah perbukitan lokasi Tirta Empul (Lihat Gambar 1).

Candrabhayasingha Warmmadewa adalah raja Bali yang pertama berinisiatif menyelamatkan mata air (*kelebutan*) untuk menghindari kerusakan akibat aktivitas penduduk sepanjang tahun, dengan melakukan penataan (*masamahin*) dan memperluas lingkungan dengan melengkapi permandian suci di Tirta Empul. Prasasti peresmianya merupakan sebuah upaya terkait narasi keberlanjutan, jauh sebelum PBB mencanangkannya pada 21 Oktober 2015. Kemudian, Pura Tirta Empul dirancang I Bendesa Wayah, atas perintah Raja Sri Dhanadhiraja Lancana – Sri Dhanadewi Ketu (Masula – Masuli) yang memerintah pada 1178 – 1255, sebagai *Padharman* Bhatara Indra. Semua pancuran di Taman Permandian Tirta Empul kemudian diberi tanda sesuai dengan fungsinya [1].



Gambar 1: Kolam Suci Mata Air Utama Pura Tirta Empul
[Sumber: Raharja]

Taman air peninggalan kerajaan Bali kuno yang lain adalah Taman permandian Gua Gajah yang berada di Banjar (dusun) Goa, desa Bedulu, Kecamatan Blahbatuh, wilayah Kabupaten Gianyar. Taman permandiannya berupa kolam dan pancuran, yang ditemukan pada 1954 oleh Krijgsman dari Dinas Purbakala, sedangkan guanya sendiri ditemukan lebih awal, yakni pada 1923.

Permandian Gua Gajah menghadap ke barat, terdiri atas 2 kelompok permandian yang dipisah oleh sebuah kolam kecil di tengah-tengahnya. Taman Permandian Goa Gajah dilengkapi arca-arca pancuran, dengan sumber air yang dialirkan melalui saluran bawah tanah. Arca-arca pancuran Permandian Gua Gajah terbuat dari batu padas, di pasang secara berjajar di atas lapik teratai dalam dua kelompok menghadap ke barat. Tiga buah arca perempuan membawa kendi di ruang permandian sebelah utara dan di ruang

permandian sebelah selatan, serta sebuah arca laki-laki di kolam tengah. Bentuk arca-arca pancuran wanita, wujudnya sama dengan arca-arca pancuran di permandian Belahan pada lereng timur Gunung Penanggungan (Jatim), yang merupakan padharman Raja Airlangga (1019-1049). Hanya saja air yang keluar dari arca pancuran wanita di permandian Belahan, airnya keluar dari susunya, sedangkan yang di permandian Gua Gajah keluar dari kendi arca pancuran wanita.

Para ahli memperkirakan Gua Gajah dan permandiannya dibangun pada pertengahan abad ke-11 dan merupakan pusat kegiatan agama Siwa, karena di dalam gua ditemukan arca Ganesa dan tiga buah lingga, sebagai simbol pemujaan Siwa. Diperkirakan Raja Marakata yang mendorong pembangunan asrama Gua Gajah, karena istilah "Air Gajah" sering ditemukan dalam prasasti Raja Marakata dan Raja Anak Wungsu. Sedangkan dalam prasasti yang dikeluarkan Raja Jayapangus tahun 1181, pertapaan Gua Gajah disebut Ratna Kunjarapada. "Kunjarapada" diperkirakan sebagai asrama Maharesi Agastya di Bali. Maharesi Agastya yang berasal dari India, memiliki asrama (pertapaan) di Mysore (India selatan) bernama "Kunyara Kunja" (Hutan Gajah). Sebab di hutan dekat pertapaannya banyak hidup gajah-gajah liar [2].

B. Taman Kerajaan Bali Madya

Kerajaan Bali Madya adalah kerajaan yang berdiri setelah masuknya pengaruh Kerajaan Majapahit di Bali (1343). Eranya juga disebut Era Bali Madya. Ada juga yang menyebut era Bali Arya, karena banyaknya bangsawan-bangsawan (arya) Majapahit datang ke Bali. Majapahit kemudian membangun pusat pemerintahan di Samprangan (Lingarsapura), Gianyar pada 1352. Selanjutnya pusat pemerintahan berpindah ke Gelgel (Swecapura) pada 1380. Akan tetapi, setelah terjadi pemberontakan di Gelgel, pusat pemerintahan dipindahkan ke Klungkung pada 1686. Keraton Klungkung dibangun pada 1700 dan keratonnya diberi nama Smarapura. Sedangkan kerajaan-kerajaan lain yang ada di Bali, merupakan kerajaan-kerajaan yang berdiri menjelang berakhirnya Kerajaan Gelgel. Kerajaan-kerajaan ini dibangun oleh para tokoh bangsawan Majapahit yang telah lama menetap di Bali.

Pada masa Bali Madya, beberapa kerajaan membangun taman air, seperti Taman Gili dan Pura Taman Sari (Kerajaan Klungkung), Taman Gili, Taman Sukasada (Ujung) dan Taman

Rijasa atau Tirta Gangga (Kerajaan Karangasem), Taman Narmada Bali Raja (Kerajaan Taman Bali, Bangli) dan Taman Kebon Tinggiuh (Kerajaan Tabanan).

1. Filosofi Desain Taman Bali Madya

Berdasarkan wujud tamannya, dapat diketahui bahwa konsep filosofi desainnya bersumber dari teks Adiparwa, tentang peristiwa Samudramantana. Akan tetapi, teks Adi Parwa tentang peristiwa Samudramantana sebenarnya sudah ada pada masa Bali kuno. Buktinya dapat dilihat berupa relief pada bejana batu (Sangku Sudamala) di Pura Pusering Jagat, Desa Pejeng, Gianyar (1239 M), peninggalan dari masa pemerintahan Raja Sri Astasura Ratna Bhumi Banten. Teks Samudramantana mengisahkan pengadukan lautan Ksirarnawa menggunakan Gunung Mandhara untuk mencari *Amertha*, air kehidupan abadi yang diperebutkan oleh para dewa dan denawa.

Intisari teks Samudramantana atau Pemutaran Mandhara Giri di Ksirarnawa adalah mengisahkan pencarian air kehidupan abadi (*amertha*) yang tumpah ke Lautan Ksirarnawa. Air kehidupan abadi ini hanya bisa keluar lewat proses pengadukan lautan (*Samudramantana*). *Amertha* yang merupakan air kehidupan abadi kemudian menjadi rebutan para dewa dan danawa (raksasa). Mereka kemudian sepakat mengaduk Lautan Ksirarnawa dengan Gunung Mandhara, dengan cara memutar gunung tersebut di Lautan Ksirarnawa. Yang keluar pertama dari lautan adalah bagian para Dewa, sedangkan yang keluar terakhir merupakan bagian pada *denawa*. Naga Basuki digunakan sebagai tali pemutar gunung dan sang Akupa, penyu raksasa jelmaan Dewa Wisnu (*Kurma Awatara*) bertugas menahan dasar gunung agar tidak tenggelam, kemudian Dewa Indra bertugas menahan puncak Gunung Mandhara agar tidak terlontar. Dalam proses pemutaran Gunung Mandhara di Lautan Ksirarnawa kemudian secara berturut-turut keluar: Minyak, *Ardha Candra* (bulan sabit), Dewi Sri dan Dewi Laksemi, Kuda Putih Uchaisrawa, Kayu Kastubamani dan terakhir keluar Dewi Dhanwantari membawa *amertha* [3].

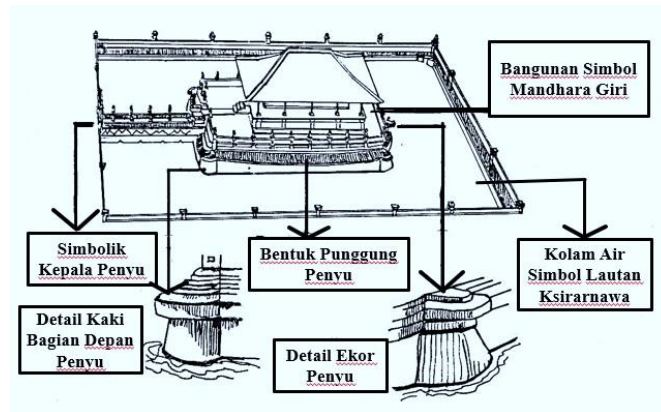
2. Unsur-Unsur Teks Samudramantana Pada Desain Taman

Intisari filosofi desain taman yang bersumber dari teks Samudramantana adalah penyelamatan atau perlindungan (konservasi) terhadap mata air dalam rantai ekologi pada ekosistem alam. Berdasarkan unsur-unsur bentuk desain tamannya, maka dapat diketahui bahwa landasan filosofi desainnya adalah berdasarkan teks tentang peristiwa

Samudramantana. Desain Taman Gili peninggalan Kerajaan Klungkung, paling jelas kelihatan unsur-unsur dari teks Samudramantana (Lihat Gambar 2a dan 2b).



Gambar 2a. Kolam dan Bangunan Bale Kambang Taman Gili, Peninggalan Kerajaan Klungkung [Sumber: Tim Peneliti, 2010: 31]



Gambar 2b. Unsur-Unsur Simbolik Taman Gili [Sumber: Tim Peneliti, 2010:32]

Taman Gili berada pada bekas Puri Semara Pura Kerajaan Klungkung, bersebelahan dengan bangunan Bale Kerthagosa. Lokasinya kini, di sudut barat daya perempatan Kota Smarapura (Jl. Surapati – Jl. Raya Gelgel). Taman ini diperkirakan dibangun sekitar 1710 oleh Raja I Dewa Agung Jambe, bersamaan dengan pembangunan Keraton (Puri) Smarapura. Pada mulanya Taman Gili hanya disebut “Bale Kambang”, dengan dimensi tidak begitu besar. Akan tetapi, pada zaman kolonial Belanda dimensinya diperbesar pada 1929 oleh Dewa Agung Oka Geg, Kepala Pemerintahan Swapraja Klungkung, kemudian lebih dikenal dengan nama Taman Gili. Restorasi besar-besaran terhadap Taman Gili pernah dilakukan dilakukan juga pada 1930 dan 1960 [4].

Wujud desain Taman Gili adalah berupa balai peristirahatan terbuka di tengah kolam (*Bale Kambang*). Pondasi bangunannya dirancang berbentuk penyu raksasa di tengah kolam segi empat. Untuk menghubungkan “Bale Kambang” dengan tepi kolam dibangun sebuah jembatan di tengah kolam bagian utara. Berdasarkan unsur-unsur bentuk tamannya, maka dapat diketahui bahwa filosofi desain tamannya bersumber dari teks Adi Parwa tentang peristiwa Samudramantana.

Variasi desain yang lain dapat ditemukan di Pura Taman Sari, peninggalan Kerajaan Klungkung. Pura Taman Sari terletak di Banjar Sengguan, lebih kurang 500 meter di timur laut keraton Kerajaan Klungkung, serta diapit oleh Pura Penataran Agung (di sebelah selatannya) dan Pura Dalem Sagening (di sebelah utaranya). Namun sayang, peninggalan purbakala ini pada Jumat 31 Juli 2009 mengalami kebakaran. Atap bangunan meru di Pura Taman Sari terbakar habis. Akan tetapi, badan bangunan meru dan *Bale Piasan* yang ada di depan bangunan meru utama selamat [4].

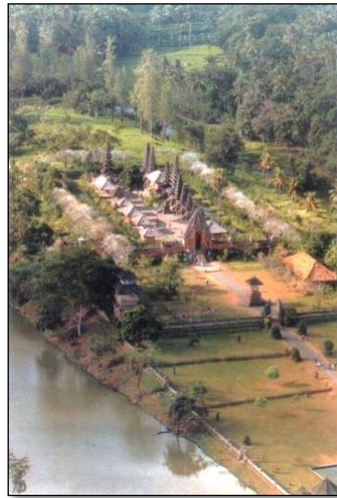
Bentuk desainnya adalah berupa kolam (air), bangunan suci meru di tengah kolam, badan bangunan meru dibelit seekor naga. Di dasar badan bangunan meru terdapat arca kepala penyu. Berdasarkan unsur-unsur ini, maka dapat dipastikan bahwa filosofi desain bangunan suci meru di Pura Taman Sari bersumber dari mitologi peristiwa Samudramantana atau pemutaran Mandhara Giri di Lautan Ksirarnawa (Lihat Gambar 3).



Gambar 3. Meru Pura Taman Sari, Sebelum dan Sesudah terbakar
[Sumber: Tim Peneliti, 2010: 26]

Variasi desain yang lebih spesifik dari filosofi teks Samudramantana, dapat ditemukan di Pura Taman Ayun dengan desain berbentuk pulau terapung [Lihat Gambar 4]. Wujud Taman Ayun identik dengan pulau kecil di tengah laut (*gili*). Bentuk ini diperoleh dengan cara membendung dua buah aliran sungai kecil, sehingga diperoleh bentuk berupa

daratan yang ada di tengah telaga. Sebagai penghubung antara daratan yang dikelilingi telaga dengan jalan raya, dibuatlah jembatan di atas telaga pada ujung selatan taman.



Gambar 4. Desain Pura Taman Ayun, Pulau Kecil (*Gili*)
[Sumber: Repro Postcard]

Pura Taman Ayun dibangun atas prakarsa pendiri Kerajaan Mengwi, I Gusti Agung Ngurah Made Agung yang bergelar Ida Cokorda Sakti Blambangan. Taman Ayun dibangun bersamaan dengan pembangunan Puri Mengwi pada 1627. Penobatannya dilakukan di Taman Ayun, bersamaan dengan peresmian (*pemelaspasan*) Pura Taman Ayun pada 1634. Untuk mengingatkan pertalian hubungan kekerabatan antara Kerajaan Mengwi dengan Kerajaan Klungkung, maka bentuk Kori Agung Pura Taman Ayun dibuat mirip dengan Kori Agung Puri Semarapura Kerajaan Klungkung [5].

Taman Ayun pernah direnovasi pada 1750, dibantu oleh Hobin Ho, seorang artisan keturunan China. Hobin Ho sebelumnya berada di Kerajaan Blambangan (Jatim), saat Blambangan menjadi wilayah Kerajaan Mengwi. Hobin Ho kemudian diajak ke Mengwi untuk membantu merenovasi Taman Ayun pada 1750. Desain Taman Ayun memiliki kemiripan dengan konsep taman kekaisaran China, *The Mystic Island of The Blest* (pulau Berkah). Konsep Taman Pulau Berkah adalah menggambarkan “pulau terapung”, yang merupakan tempat keabadian. Pulau terbuat dari permata, semua hewan di taman berwarna putih dan pohon-pohon digambarkan seperti di surga. Falsafah pembentukannya sangat memperhatikan kondisi alami, tetapi idenya berasal dari khayalan atau impian tentang kesempurnaan [5].

Variasi desain taman kerajaan dengan konsep filosofi teks Samudramantana yang lebih modern, dapat ditemukan di Taman Sukasada (Ujung), peninggalan Kerajaan Karangasem. Bangunan gilinya bukan berupa bale kambang pada umumnya di Bali, tetapi berupa bangunan paviliun modern di tengah kolam (Lihat Gambar 5).



Gambar 5. Desain Taman Sukasada (Ujung), Peninggalan Kerajaan Karangasem
[Sumber: Tim Peneliti, 2012: 27]

Wujud desain Taman Ujung nampak didominasi oleh unsur air, yang ditampung dalam empat buah kolam. Kolam yang terbesar adalah Kolam IV, yang terkecil Kolam III, dan yang berukuran sedang adalah Kolam I dan II. Di tengah Kolam I itulah terdapat bangunan peristirahatan utama Paviliun (Gili A) yang dihubungkan oleh dua buah jalan di atas kolam dan dilengkapi gardu jaga (*Kanofi*) di kedua ujung jalan. Bangunan peristirahatan utama paviliun memiliki 4 buah kamar peristirahatan untuk raja. Ruang tengahnya berisi aula, tempat menerima tamu kerajaan.

Pembangunan Taman Ujung dirintis pada 1909 oleh Raja (*Stedehouder I*) Anak Agung Gde Jelantik (1890-1908), bersamaan dengan pengembangan Puri Agung Kanguan. Pembangunan Taman Ujung kemudian dilanjutkan sampai selesai oleh Ida Anak Agung Bagus Jelantik atau Ida Anak Agung Anglurah Ktut Karangasem, raja Karangasem terakhir (*Stedehouder II*) yang memerintah pada 1908-1950 [5].

C. NARASI BERKELANJUTAN

Narasi keberlanjutan merupakan konsep pembangunan berkelanjutan yang dicanangkan oleh Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB) pada 21 Oktober 2015, untuk dilaksanakan sejak 2015 hingga 2030. Pencanaan konsep pembangunan berkelanjutan merupakan tindak

lanjut dari konferensi tentang Lingkungan dan Pembangunan yang dilaksanakan PBB pada 3 – 14 Juni 1992 di Rio de Janeiro (Brasil). Konferensi ini juga dikenal sebagai Konferensi Tingkat Tinggi Bumi. Konferensi ini didasari akan keprihatinan terhadap perkembangan teknologi industri sejak Revolusi Industri pada abad ke-18, yang ternyata menghasilkan polusi dan berdampak besar bagi makhluk hidup secara global.

Pada 1990an, negara-negara di dunia mulai menyadari dampak dari gas buang yang menyebabkan terjadinya efek rumah kaca (green house effect). Efek ini terjadi karena sinar matahari ke bumi tidak terpantulkan secara bebas ke angkasa, antara lain akibat terhalang gas buang karbondioksida (Co₂) dan Chloro Fluoro Carbon (CFC). Kedua gas buang ini mengeluarkan atom yang merusak lapisan ozon di atmosfer, yang berfungsi menangkal sinar ultra violet. Dengan rusaknya ozon, sinar ultra violet mulai mendepak bumi secara berlebihan. Hal inilah yang menyebabkan temperatur bumi menjadi lebih tinggi, sehingga berpengaruh pada kesehatan dan juga mencairnya lapisan es di Kutub bumi, yang dapat menyebabkan naiknya permukaan air laut ke daratan.

Pembangunan berkelanjutan (SDGs) memiliki 17 tujuan, dengan 169 capaian. Pada prinsipnya, tujuan pembangunan berkelanjutan adalah pengentasan kemiskinan dan kelaparan, perbaikan kesehatan dan pendidikan, pembangunan kota yang lebih berkelanjutan, mengatasi perubahan iklim, serta melindungi hutan dan laut [6]. Dalam pelaksanaannya, pembangunan berkelanjutan tidak boleh sampai mengorbankan kebutuhan generasi di masa depan. Sebab, berbagai aktivitas manusia di dunia saat ini, akan dapat memiliki efek pada lingkungan hidup jutaan tahun yang akan datang. Dalam sejarah peradaban, berbagai aktivitas manusia diketahui dapat mempengaruhi bumi secara massif dan dapat mengubah sistem fundamental bumi itu sendiri [6].

1. Prinsip Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia

Konsep pembangunan berkelanjutan disusun oleh Komisi Dunia untuk Pembangunan dan Lingkungan pada 1984, terdiri atas 9 orang mewakili negara maju dan 14 orang mewakili negara berkembang. Indonesia saat itu diwakilili oleh Emil Salim, Menteri Kependudukan dan Lingkungan Hidup [6].

Prinsip pembangunan berkelanjutan di Indonesia adalah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini, tanpa harus mengorbankan pemenuhan kebutuhan generasi masa

depan. Presiden Jokowi menyatakan, bahwa Pembangunan Berkelanjutan perlu disesuaikan dengan keadaan suatu negara dan budaya lokalnya. Cara mencapainya disesuaikan dengan kondisi, budaya, dan perspektif lokal. Oleh karena itu, narasi keberlanjutan di Indonesia disesuaikan dengan situasi dan kondisi budayanya yang beragam.

Hal tersebut disampaikan oleh Presiden Joko Widodo pada World Culture Forum di Bali, 10 – 14 Oktober 2016. Presiden Joko Widodo menyatakan bahwa *tujuan pembangunan berkelanjutan merupakan komitmen global yang harus diwujudkan bersama-sama, dengan terus bekerja sama dan saling bertukar pengalaman. Akan tetapi*, kondisi masing-masing negara tidak sama, sehingga diperlukan solusi yang spesifik, agar dapat disesuaikan dengan keadaan suatu negara. Oleh karena itu, menurut Presiden Joko Widodo, cara pencapaian SDGs di Indonesia, harus memperhatikan kondisi, budaya, dan perspektif lokal [6].

2. Narasi Keberlanjutan, Konsep Tri Semaya dan Desain Taman Tradisional Bali

Prinsip pembangunan berkelanjutan merupakan upaya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini, tanpa harus mengorbankan pemenuhan kebutuhan generasi masa depan. Mengacu pada harapan Presiden Joko Widodo terkait dengan cara pencapaian pembangunan berkelanjutan di Indonesia, maka dalam konteks budaya Bali narasi keberlanjutan selaras dengan konsep *Tri Semaya Kala* [Raharja, 2018]. *Tri Semaya Kala* adalah tiga (*tri*) kesepakatan (*semaya*) dalam waktu (*kala*). *Tri Semaya Kala* terdiri atas *atita*, *wartamana*, dan *nagata*.

Berdasarkan konsep *Tri Semaya Kala*, maka untuk mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan, setiap kebijakan atau aktivitas yang berimplikasi kepada kehidupan masyarakat harus mempertimbangkan kondisi yang pernah terjadi pada masa lalu (*atita*). Kemudian, perlu memprediksi segala kemungkinan yang bisa terjadi di masa depan (*nagata*), sehingga dapat mengambil kebijakan yang terbaik pada saat ini (*wartamana*).

Oleh karena itu, konsep *Tri Semaya Kala* sangat selaras dengan narasi keberlanjutan, sebagai tiga konsep dalam kehidupan yang berorientasi pada kelangsungan hidup setiap generasi, dari masa ke masa. Dengan konsep ini, maka setiap generasi, wajib

memperhatikan kondisi alam lingkungan, tidak mengeksploitasi alam untuk kepentingan sesaat, tetapi memperhitungkan juga untuk kehidupan generasi yang akan datang [6].

Konsep Tri Semaya ini juga relevan dengan filosofi dan konsep desain taman tradisional Bali. Dalam hal ini, taman peninggalan kerajaan di Bali masuk dalam tujuan ke-6 dari Pembangunan Berkelanjutan, yaitu penyediaan air bersih. Upaya konservasi dan sanitasi air bersih yang sudah dilakukan oleh para raja pada zaman dahulu, sangat relevan dengan narasi keberlanjutan yang telah dicanangkan PBB. Upaya penyelamatan Sumber Daya Alam (air) Bali dan kelestariannya, wajib dilanjutkan oleh semua pihak.

Kemampuan memahami lokal genius masalah ekologi dalam pertamanan Bali, dapat digunakan oleh desainer (undagi) taman tradisional Bali untuk menciptakan desain taman dengan lingkungan hidup yang berkelanjutan. Etika dan tanggung jawab yang dilakukan oleh undagi taman dalam mendesain, adalah demi perlindungan, kelestarian dan kesejahteraan masyarakat tradisional Bali. Sedangkan pemahaman masalah geologi oleh undagi pertamanan Bali, dapat bermanfaat bagi keperluan masyarakat Bali dan budayanya, konstruksi bangunan taman dan mengubah desain taman, tanpa merusak lingkungan.

D. ANTROPOSEN

Antroposen adalah kuartar periode geologi baru bumi setelah Holosen, yang ditandai oleh banyaknya aktivitas manusia terdeteksi secara stratigrafis memiliki pengaruh global terhadap ekosistem bumi [7]. Contohnya adalah aktivitas manusia membuang sampah plastik yang tidak bisa diurai oleh bumi, pasti akan berdampak pada geologi dan ekosistem bumi saat ini dan pada masa yang akan datang. Penyusunan periode geologi bumi telah diprakarsai oleh William Smith (geolog Inggris), setelah menemukan umur batuan dapat diketahui berdasarkan jenis fosil yang terkandung pada batuan.

Istilah periode geologi bumi antroposen dicetuskan pertama kali pada 1980an oleh ahli biologi air tawar, Eugene F. Stoermer dari Universitas Michigan (Amerika). Kemudian, dipopulerkan kembali oleh Paul J. Crutzen, penerima Nobel 1995 pada bidang kimia yang berasal dari Belanda. Crutzen menilai, bahwa pengaruh manusia terhadap atmosfer bumi pada abad terkini sangat besar, sehingga litosfer bumi layak memiliki lapisan geologi baru.

1. Periode Geologi Terbentuknya Kepulauan Nusantara

Pada periode geologi Holosen (Alluvium) 11.700 tahun yang lalu, disebutkan bahwa bumi mengalami perubahan iklim, yang mengakibatkan mencairnya lapisan es di kutub dan menyebabkan naiknya permukaan air laut. Salah satu dampak dari akhir zaman es adalah terendamnya paparan Sunda dan Sahul menjadi dangkalan, sehingga muncul pulau-pulau yang kemudian disebut kepulauan Nusantara, yang kini disebut Indonesia [8]. Sedangkan Pulau Bali, secara geologi terbentuk pada era tersier (66 juta–2,58 juta tahun yang lalu), yang memiliki bebatuan dari era Perem, sekitar 300 juta tahun lalu. Secara geologi Pulau Bali terbentuk pada era tersier (66 juta–2,58 juta tahun yang lalu), lebih muda dibandingkan dengan Pulau Sumatera [9]. Pulau Bali terbentuk oleh aktivitas beberapa gunung api purba. Puluhan juta tahun yang lalu, aktivitas gunung api di bawah laut mulai membentuk Pulau Bali. Pulau yang merupakan bagian dari busur Pegunungan Sunda. Sehingga pegunungan di Bali termasuk vulkanik aktif dalam kawasan “cincin api Pasifik” (ring of fire).

Pada periode Holosen di Indonesia, diketahui bahwa sudah hidup manusia cerdas (homo sapiens), berdasarkan fosil yang ditemukan oleh GHR von Koeningswald, seperti yang ditemukan di situs Sangiran (Jawa Tengah) pada 1936-1941. Sejalan dengan perkembangan kecerdasan otaknya, mereka mulai mengenal bercocok tanam dan menjinakkan hewan. Akan tetapi, corak kehidupan dari masa sebelumnya, yaitu hidup berburu dan meramu masih dilanjutkan. Bentuk pertanian dengan penebangan hutan, bahkan telah dimulai di Asia Tenggara sekitar 11.000 tahun yang lalu. Alat-alat batu yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari juga mengalami perkembangan bentuk dan variasi. Di Indonesia, mulai timbul usaha-usaha untuk bertempat tinggal secara semi-permanen di gua-gua alam. Di samping itu, masyarakatnya telah mengenal seni melukis pada dinding-dinding gua dan karang. Berdasarkan hasil penelitian, para penghuni gua purba dari kala Holosen telah mengenal cara-cara penguburan mayat.

Namun sejalan dengan perkembangan kecerdasan otaknya, manusia cerdas selain melakukan penebangan hutan untuk pertanian, di kemudian hari juga membuka lahan di bumi untuk pemukiman dan pabrik-pabrik. Dampaknya di kemudian hari belum dipikirkannya, terutama yang berimplikasi pada terjadinya perubahan iklim dan pemanasan global.

Saat ini Antroposen memang belum diformalisasikan dalam skala waktu geologis, tetapi mayoritas ilmuwan peserta International Geological Congress 2016 di Cape Town, Afrika Selatan, sepakat bahwa Antroposen dapat diformalisasi. Saat ini banyak ahli geologi yang menyetujui, bahwa Antroposen dapat dideteksi secara signifikan secara stratigrafis sejak periode pasca Perang Dunia II.

2. Relevansi Taman Tradisional Bali dengan Antroposen

Terkait filosofi ruang dan desain taman tradisional Bali, telah memberi pelajaran bahwa dalam membuat karya pertamanan senantiasa harus menciptakan gubahan ruang dan desain dalam keseimbangan kosmos, serta melindungi sumber mata air untuk kehidupan. Konsep Tri Semaya dalam kebudayaan Bali juga memandu cara berpikir agar selalu mempertimbangkan masa lalu (*atita*), memikirkan masa depan (*nagata*) dan dapat mengambil keputusan desain terbaik saat ini (*wartamana*).

Oleh karena gubahan ruang dan desain taman tradisional Bali sudah menjaga keseimbangan kosmos dan melindungi sumber mata air untuk kehidupan, maka desain taman tradisional Bali senantiasa akan menjadi selaras dengan periode geologi bumi Antroposen. Taman tradisional Bali tidak akan meninggalkan jejak yang dapat merusak lapisan geologi bumi, karena desainer (*undagi*) nya sudah mendapat pemahaman masalah ekologi, terkait interaksi makhluk hidup (biotik) dengan benda mati (abiotik) dan penyelamatan geologi.

Taman tradisional Bali senantiasa selaras dengan narasi berkelanjutan memasuki periode geologi bumi Antroposen, karena konsep dan filosofinya selaras dengan narasi berkelanjutan, meskipun bumi sudah memasuki periode Antroposen.

SIMPULAN

Taman peninggalan kerajaan di Bali termasuk tujuan ke-6 dari narasi keberlanjutan, tentang penyediaan air bersih. Upaya konservasi dan sanitasi air bersih yang sudah dilakukan oleh para raja pada zaman dahulu, sangat mendukung narasi keberlanjutan yang telah dicanangkan PBB 2015—2030. Upaya penyelamatan Sumber Daya Alam (air) Bali dan kelestariannya, wajib dilaksanakan oleh semua pihak, baik Pemerintah maupun masyarakat luas.

Diperlukan kesadaran tidak membuang limbah plastik pada aliran sungai dan lautan, serta upaya mendaur ulang limbah plastik, agar partikel mikroplastik tidak mencemari ekosistem laut, maupun geologi bumi.

Sebelum Antroposen diformalkan sebagai lapisan geologi bumi yang baru, maka masih ada waktu dan kesempatan untuk mengurangi dampak buruk aktivitas manusia terhadap iklim dan lingkungan memasuki periode geologi bumi baru, Antroposen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I G. M. Raharja, I M. P. Artadi and I.A. D. Maharani, "Dekonstruksi dan Rekonstruksi Kultural Karya Desain Pertamanan Tradisional Bali Representasi Chaos Menuju Order". Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Denpasar, 2013, 20-21.
- [2] I G. M. Raharja, A. A. G. R. Remawa and I M. P. Artadi, "Studi Bentuk dan Ruang Desain Pertamanan Tradisional Peninggalan Kerajaan-Kerajaan di Bali". Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Denpasar, 2010, pp. 21-22.
- [3] I G. M. Raharja, "Makna Ruang Arsitektur Pertamanan Peninggalan Kerajaan-Kerajaan di Bali Sebuah Pendekatan Hermeneutik". Pascasarjana Institut Teknologi Bandung, 1999, pp. 39-41.
- [4] I G. M. Raharja, A. A. G. R. Remawa and I M. P. Artadi, "Rekontekstualisasi Keunggulan Lokal Taman Peninggalan Kerajaan-Kerajaan Di Bali Pada Era Globalisasi-1". Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Denpasar, 2011, pp. 21-23.
- [5] I G. M. Raharja, I M. P. Artadi and I.A. D. Maharani, "Rekontekstualisasi Keunggulan Lokal Taman Peninggalan Kerajaan-Kerajaan Di Bali Pada Era Globalisasi-2". Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Denpasar, 2012, pp. 23, 27, 29 and 36.
- [6] I G. M. Raharja, "Implementasi Pembangunan Berkelanjutan Pada Bidang Seni Rupa dan Desain". SEKOLAH TINGGI DESAIN (STD) BALI, 2018, pp. 7-8.
- [7] M. U. A. Raja, "Apa Itu Antroposen?", dalam *Balairung: Jurnal Multidipliner Mahasiswa Indonesia* Vol. 1 No. 1, 2018, pp. 12.
- [8] W. L. Ningsih, "Kala Holosen: Keadaan Alam, Kehidupan, dan Manusia Pendukung", dalam *Kompas.com*, 2021.
- [9] A. Ratdomopurbo, "Menguak Kaldera Batur Terbentuknya Pulau Bali", dalam *Youtube.com: Sapa Redaksi On Location Kompas Dewata TV*, 2020.