

SANG HYANG TALAGA RENA MAHAWIJAYA: TELAGA BUATAN SEBAGAI SOLUSI BENCANA

**SANG HYANG TALAGA RENA MAHAWIJAYA:
ARTIFICIAL LAKE AS A DISASTER SOLUTION**

Budimansyah, Kunto Sofianto, Reiza D. Dienaputra

Jurusan Ilmu Sejarah Universitas Padjadjaran,
Jl. Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor
e-mail: suwardi.budiman@gmail.com, ksofianto@yahoo.com, reizaputra@yahoo.com

Naskah Diterima: 12 Juli 2018

Naskah Direvisi: 3 Oktober 2018

Naskah Disetujui: 8 November 2018

Abstrak

Talaga Rena Mahawijaya dan Bukit Badigul yang dibangun oleh Sribaduga Maharaja pada abad ke-16, merupakan danau buatan yang diperuntukkan sebagai tempat upacara srada. Namun jika dilihat dari sudut pandang yang berbeda, danau buatan ini memiliki banyak fungsi yang dampak positifnya sangat besar terhadap kesejahteraan masyarakat. Untuk meneliti dan mengkaji permasalahan ini harus ditinjau secara mendalam dan memerlukan analisis yang kuat, maka metode sejarah yang terdiri atas heuristik, kritik, interpretasi dan historiografi akan digunakan oleh penulis. Selain metode sejarah, teori-teori dan konsep ilmu-ilmu keteknikan akan digunakan pula sebagai pisau analisis, agar menghasilkan simpulan yang cukup kuat dan mendalam. Penelitian yang telah dilakukan oleh penulis, Talaga Rena Mahawijaya mempunyai fungsi utama sebagai area tangkapan air, yang kita kenal sebagai waduk atau embung, yaitu sebuah danau yang sengaja dibuat untuk memecah volume aliran air yang sangat besar, juga berfungsi sebagai cadangan air ketika musim kemarau. Simpulannya, Sribaduga Maharaja membuat Talaga Rena Mahawijaya untuk fungsi water catchment, water treatment, dan water supply.

Kata kunci: Pajajaran, Rancamaya, banjir, konservasi alam.

Abstract

Talaga Rena Mahawijaya and Bukit Badigul built by Sribaduga Maharaja in the 16th century, are artificial lakes designated as srada ceremonies. But when viewed from a different perspective, this artificial lake has many functions that have a very large positive impact on people's welfare. To investigate and examine these problems, the in depth and strong analysis is required. Thus, the historical method consisting of heuristics, criticism, interpretation and historiography are used by the author. In addition to historical methods, theories and concepts of engineering sciences are also used as analytical tools in order to produce the strong and deep conclusions. From this research, Talaga Rena Mahawijaya has a main function as a water catchment area, known as a reservoir or embung. It is a lake intentionally made to break down a very large volume of water, also serves as a water reserve during the dry season. In conclusion, Sribaduga Maharaja made Talaga Rena Mahawijaya as the water catchment, water treatment, and water supply.

Keywords: Pajajaran, Rancamaya, flood, nature conservation.

A. PENDAHULUAN

Sebagai bencana alam, banjir sekarang ini sudah dianggap sebagai suatu fenomena logis, terutama pada negara tropis dengan curah hujan yang sangat besar seperti Indonesia. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) berdasarkan data kebencanaan pada 2000-2009, menyimpulkan bahwa bencana terbesar yang menempati urutan pertama adalah bencana banjir. Salah satu penyebab banjir adalah alih fungsi lahan di daerah hulu dan wilayah perkotaan yang berkembang dengan cepat, sehingga membutuhkan lahan yang luas untuk pembangunan dengan jalan membuka hutan (Haryani, *et al.*, 2012: 53).

Kerugian akibat dampak bencana banjir di Indonesia telah menimbulkan kerugian triliunan rupiah. Sampai dengan Desember 2013, bencana banjir menjadi bagian besar dari semua kejadian, dan titik terparah terjadi di Pulau Jawa (BNPB, 2013: 1). Selain menimbulkan kerugian materi, kerugian immaterial dari bencana banjir di Indonesia memakan korban jiwa sebanyak 4.246 meninggal, 6.635 luka-luka, dan 324.559 rumah mengalami kerusakan. Dampak bencana banjir dalam skala kecil yang menimbulkan kerugian tidak langsung yang jumlahnya tidak sedikit belum termasuk ke dalam hitungan tersebut (Rosyidie, 2013: 242).

Daerah di Indonesia yang mengalami masalah paling pelik berkenaan dengan bencana banjir adalah Jakarta. Secara geografis Provinsi DKI Jakarta terletak pada posisi 6°12' Lintang Selatan dan 106°48' Bujur Timur. Pada bagian utara membentang pantai sepanjang ± 35 km dari bagian barat sampai ke bagian timur sebagai muara sungai-sungai dan kanal. Sebagian besar wilayah DKI Jakarta merupakan dataran rendah yang memiliki elevasi dari permukaan laut sekitar tujuh meter, serta 40% dari luas wilayahnya berada pada posisi 1-1,5 meter di bawah muka laut pasang. Sekitar 1 s.d. 15 cm per tahun wilayah di Jakarta mengalami penurunan muka tanah karena seluruh

wilayahnya merupakan dataran alluvial jika dilihat secara geologis, terbentuk dari endapan hasil pengangkutan aliran permukaan dan air sungai yang mengalir ke wilayah ini. Wilayah tampungan air Jakarta seluas 20.020.122 m² yang terdiri atas situ, waduk, sungai, kali, drainase mikro dan sub makro, banjir kanal dan saluran irigasi. Wilayah ini juga dilewati oleh 15 sungai, dua kanal dan dua drainase, yaitu: Mookervart, Kali Angke, Kali Pesanggrahan, Sungai Grogol, Ciliwung, Kalibaru Timur, Cipinang, Sunter, Buaran, Kalibaru Barat, Jati Kramat, Cakung. Krukut, Kali Cideng, Ancol, Cengkareng Drainase, Cakung Drainase, Banjir Kanal Barat, Banjir Kanal Timur. Sembilan sungai di antaranya bermuara ke Teluk Jakarta. Kondisi fisik tersebut yang menyebabkan wilayah Jakarta rawan terhadap bencana banjir (BPBD DKI Jakarta, 2015: 4).

Sebagai musibah yang cukup sering menimbulkan kerugian materi dan korban jiwa, banjir menjadi bencana yang banyak dijadikan penelitian, terutama mengenai pergerakan banjir dan pemantauannya, mulai banjir dari sungai ataupun banjir dari kolam penampungan (*reservoir*). Kolam penampungan merupakan sebuah area penampung pada musim hujan, dan bisa dimanfaatkan pada saat kemarau. Terdapat dua jenis kolam penampungan, yaitu danau yang terbentuk secara alami dan *embung* (waduk) yang dibangun oleh manusia atas dasar berbagai kebutuhan (Radityo *et al.*, 2018: 1028).

Masalah banjir perkotaan adalah suatu tantangan serius dan terus semakin pelik. Pertumbuhan demografi, urbanisasi, dan perubahan iklim, selalu menjadi penyebab utama. Para pembuat kebijakan dituntut untuk lebih memahami dan melihat peristiwa ini sebagai tantangan yang terus meluas dan selalu bergeser (dinamis), juga mengelolanya secara efektif pada saat sekarang dan di masa mendatang (Jha *et al.*, 2012: 12).

Pada 31 Oktober 2012 Gubernur DKI Jakarta, Jokowi melakukan pertemuan

dengan Ahmad Heryawan selaku Gubernur Jabar. Agenda yang dibicarakan dalam pertemuan tersebut adalah tentang rencana pembangunan waduk di daerah Ciawi dan Sukamahi-Bogor, sebagai salah satu penanganan masalah banjir di Jakarta (Herdiana, 2012). Hal tersebut diperkuat oleh keterangan dari Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat (PUPR) Djoko Kirmanto. Menurut penuturannya Kementerian PUPR memprioritaskan pembangunan Waduk Ciawi, Jawa Barat. Penyusunan *detail engineering design* (DED) akan segera dimulai sebagai bentuk percepatan pembangunan waduk ini. Sebagai salah satu upaya untuk mengurangi banjir di Jakarta, Waduk Ciawi ini diharapkan bisa mengurangi debit air di Kali Ciliwung, sehingga bisa mengatasi banjir (Febrianto, 2013).

Membedakan antara 'probabilitas' kejadian' karena cuaca dengan 'kejadian banjir' sangat penting untuk dilakukan. Penyebab utama banjir adalah kejadian-kejadian cuaca yang seringkali susah untuk diprediksi, prediksi ancaman bencana banjir biasanya berupa perhitungan probabilitas yang memakai data historis dari daerah terkait yang sedang diamati. Rekaman data bencana banjir biasa dipakai sebagai bahan analisis untuk penanganan bencana, namun hal tersebut tergantung juga kepada ketersediaan dan kualitas data (Jha *et al.*, 2012: 24).

Embung (waduk) dan saluran buatan (kanal) sebagai salah satu upaya untuk menangani bencana banjir bukanlah suatu wacana baru. Jika kita mau berpikir secara kritis dan memakai perspektif lain (ilmu tata kota dan hidrologi, tidak hanya ilmu

sejarah), maka kita akan menemukan peristiwa-peristiwa di masa lampau menyangkut penanganan bencana banjir. Poesponegoro dalam Wibisono (2013: 54) menulis bahwa, isi Prasasti Tugu dari masa Tarumanagara sekitar abad ke-6 M adalah kisah tentang Purnawarman yang membuat *Candrabagha* (Sungai Gomati), yaitu sebuah saluran (kanal) yang menuju ke laut sebagai pengalihan banjir.

Selanjutnya Lubis *et al.*, (2013: 20-21) mengatakan di dalam bukunya bahwa, Prasasti Batutulis merupakan sebuah *Sakakala* (tanda peringatan) yang dibuat oleh Prabu Surawisesa sebagai penghormatan 12 tahun meninggalnya Sri Baduga Maharaja (ayah dari Prabu Surawisesa). Prasasti Batutulis dibuat pada 1521 M. Terjemahan isi prasasti tersebut sebagai berikut:

"*Semoga selamat. Inilah tanda peringatan (untuk) Prebu Ratu yang telah mangkat. Dinobatkan beliau dengan nama Prebu Guru Dewataprana. Dinobatkan (lagi) beliau dengan nama Sri Baduga Maharaja Ratu Haji di Pakuan Pajajaran Sri Sang Ratu Dewata. Beliaulah yang membuat parit (pertahanan) Pakuan. Beliau putra Rahyang Dewa Niskala yang mendiang di Guna Tiga, cucu Rahyang Niskala Wastukancana yang mendiang di Nusa Larang. Beliaulah yang membuat tanda peringatan (berupa) gunung-gunungan, memperkeras jalan, membuat samida, membuat Sang Hyang Talaga Rena Mahawijaya. Beliaulah itu. Pada tahun Saka panca pandawa ngemban bhumi (1455)."*

¹ Probabilitas, Inggris: *probability, probable*; Latin: *probabilis* (mungkin), *probabile* (membuktikan, menyatakan). Adalah: 1) Determinasi harapan secara rasional akan terjadinya suatu peristiwa; 2) Kesempatan, peluang; 3) Teori kalkulus tentang peluang, seperti: pengukuran kemungkinan terjadinya peristiwa tertentu dengan menentukan frekuensinya; 4) Kementakan (Bagus, 2002: 903).



Gambar 1. Prasasti Batutulis pada 1927
Sumber: <http://collectie.tropenmuseum.nl/>

Selain Prasasti Batutulis, pembuatan Talaga Rena Mahawijaya sebagai bangunan air² dikisahkan pula di dalam Naskah *Carita Parahyangan* dari abad ke-16 M. Darsa (2011: 91) menuliskan dan menerjemahkan penggalan dari isi naskah sebagai berikut:

Isi naskah:

"Ndeh nihan tembey Sang Resi Guru miseuweukeun Sang Haliwungan, inya Sang Susuktunggal nu munar na Pakwan reujeung Sang Haluwesi, nu nyaauran Sanghiyang Rancamaya."

Terjemahan:

"Demikian awalnya, Sang Resi Guru mempunyai anak Sang Haliwungan, yaitu Sang Susuk Tunggal yang memperbaiki Pakuan dan Sang

Haluwesi, yang mengurug Sanghiyang Rancamaya."

Pembuatan bangunan air untuk pendukung pertanian telah dikenal jauh sebelum masa kolonialisasi. Pada abad ke-11 Masehi Raja Airlangga melaksanakan pembangunan 'Dawuhan', yaitu kolam besar (waduk) yang berfungsi sebagai penampungan air. Pada masa Kerajaan Majapahit dibangun Waduk Kunitir, Waduk Temon, dan Waduk Kedungwulan. Bambu, batu, dan batang pohon merupakan material utama untuk membuat bangunan-bangunan air di zaman tersebut (Meer dalam Inagurasi, 2014: 12).

Peristiwa-peristiwa pada masa lampau yang dilakukan oleh raja-raja yang pernah berkuasa di Pulau Jawa, bukan hanya sebagai bentuk instruksi raja yang hanya dinilai sebagai 'monumen' penguasa, atau suatu tujuan keagamaan (sebagai tempat upacara *Srada*). Candrabagha, Talaga Rena Mahawijaya, Dawuhan, Waduk Kunitir, Waduk Temon, dan Waduk Kedungwulan, dibuat dengan visi yang sangat jauh, yaitu sebagai bentuk 'sadar bencana' bagi masyarakat, serta fungsi-fungsi lainnya seperti untuk pengairan pertanian.

Perencanaan perkotaan dengan kebijakan idealnya dikaitkan dengan praktik-praktik sebelumnya melalui suatu strategi yang terintegrasi dan komprehensif. Jha *et al.* (2012: 29) menulis, penanganan bencana banjir biasanya dideskripsikan secara struktural dan non-struktural. Tindakan struktural dengan jalan mengendalikan aliran air dari luar ataupun dari dalam tempat tinggal perkotaan, sebagai tindakan mengurangi risiko bencana banjir. Tindakan non-struktural adalah jaminan kepada masyarakat untuk merasa aman terhadap bahaya bencana banjir, dengan cara mempersiapkan perencanaan dan pengelolaan pengembangan perkotaan.

Pembangunan waduk di daerah Ciawi dan Sukamahi-Bogor ditargetkan rampung pada pertengahan 2019, waduk tersebut nantinya diharapkan akan mampu

² Bangunan Air (*hydraulic structure*) merupakan bangunan pengendali tingkah laku air secara alami atau buatan, untuk menanggulangi kekurangan air pada saat kemarau dan kelebihan di waktu penghujan, berbentuk seperti waduk atau kolam air, bendungan, dsb. Berfungsi untuk mengatur kebutuhan air irigasi, air bagi tenaga listrik dan bagi persediaan air minum (Soefaat *et al.*, 1997: 8).

mengurangi 30 persen potensi banjir di Jakarta (Suhendra, 2017). Program pemerintah tentang pembangunan waduk di daerah Ciawi dan Sukamahi-Bogor, sebagai salah satu penanganan masalah banjir di Jakarta, merupakan tindakan yang tepat jika dilihat dari perspektif kesejarahan, Kartodirdjo (1992: 99) dalam bukunya menulis, dalam suatu proses sejarah, hubungan kausalitas satu sejarah dengan gejala sejarah yang lain harus dilihat sekaligus, antara peristiwa yang terjadi sebelum atau sesudahnya, atau secara konteks terdapat hubungan fungsional. Sudut pandang ini merupakan suatu gerak sejarah pada sebuah momentum, yang lazim disebut sebagai perubahan sosial dalam masyarakat.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode sejarah sebagai proses menguji dan menganalisis secara kritis rekaman dan peninggalan dari peristiwa yang terjadi pada masa lampau, untuk dapat direkonstruksi secara imajinatif (Gottschalk, 2006: 33-34). Heuristik merupakan tahapan pertama dari metode sejarah. Pada tahap pertama ini penulis mencari, menemukan, dan menghimpun sumber yang relevan dengan pokok masalah yang sedang diteliti (Kuntowijoyo, 1995: 94).

Setelah sumber terhimpun, maka proses berikutnya melakukan kritik terhadap sumber, baik itu kritik ekstern maupun kritik intern. Kritik ekstern dilakukan untuk menentukan otentisitas sumber dengan cara memberikan penilaian terhadap kondisi fisik sumber, dan kritik intern dilakukan dengan cara menilai sumber secara instrinsik. Selain itu, proses koraborasi akan dilakukan untuk mempertentangkan sebuah sumber dengan sumber lainnya yang independen. Semua proses tersebut ditempuh untuk mendapatkan sumber yang kredibel (Kuntowijoyo, 1995: 98-99). Tetapi ketika tidak bisa dilakukan sebuah koraborasi, maka berlaku prinsip *argumentum ex*

silentio, sumber tersebut dianggap sebagai fakta (Gottschalk, 2008: 130).

Tahap ketiga adalah interpretasi, yaitu proses menafsirkan berbagai fakta menjadi sebuah rangkaian yang logis. Penulis harus mengambil jarak dengan sumber dalam tahap ini, agar tidak terlalu dekat yang pada akhirnya menimbulkan bias. Interpretasi yang dipakai oleh penulis bisa berupa: interpretasi verbal, teknis, logis, psikologis, atau faktual. Hasil interpretasi harus bisa dipahami secara menyeluruh serta mendekati objektif (Garraghan, 1947: 42). Historiografi merupakan tahapan terakhir dari rangkaian metode sejarah, yaitu menuliskan peristiwa masa lampau agar menjadi sebuah kisah sejarah yang kronologis dan imajinatif, yang secara keseluruhan merupakan satu kesatuan yang utuh (Gottschalk, 2006: 33).

Selain mempergunakan teori-teori sosial, penulis juga akan menggunakan teori dan konsep *Tata Ruang Wilayah dan Kota*,³ serta kajian-kajian *Hidrologi*⁴ (tata air). Dalam bahasa Inggris, terdapat dua istilah yang merujuk pada pengertian kota, yaitu *city* dan *town*. Biasanya, *city* lebih besar dari *town*, tetapi baik *city* maupun *town* tidak memiliki konotasi dengan ukuran besar atau kecilnya suatu kota. Istilah kota yang merujuk pada ukuran adalah *super city* apabila memiliki populasi lebih dari lima juta orang. Sementara itu, kota besar biasanya dinamai dengan istilah metropolitan, yakni kota induk, tetapi tidak mesti berkedudukan

³ Kota (*city; town; eopolis; polis; metropolis; megapolis; conurbation*), bentuk pemukiman manusia yang padat dengan sistem teknologi, ekonomi, organisasi sosial, dan administrasi yang berkapasitas tinggi untuk menyediakan jasa-jasa dan mengatur kehidupan jumlah manusia yang tak terbatas besarnya (Koentjaraningrat *et al.*, 1984: 101).

⁴ Hidrologi adalah ilmu tentang air di bawah tanah, keterdapatannya, peredaran dan sebarannya, serta persifatan kimia dan fisiknya, reaksi dengan lingkungan, termasuk hubungannya dengan makhluk hidup (Qodratillah *et al.*, 2008: 520-521).

sebagai ibu kota (Lubis *et al.*, 2000: 1). Heryanto (2001: 20) mengatakan, sebuah kota mempunyai 5 ciri unsur dasar pembentuknya, yaitu: bentuk bangunan, pola jalan, tata guna tanah, ruang terbuka dan garis langit.

Ruang dan wilayah diciptakan melalui suatu proses yang merupakan sebuah produk historis. Wilayah dibentuk oleh wacana-wacana sebagai entitas yang dinamis dan sangat subjektif. Dalam arti yang paling luas wilayah di pahami sebagai *state* (negara/kerajaan), dan mempunyai relasi antara subjek (individual atau kolektif), mediator (wilayah abstrak atau wilayah konkret) dan objek (*exteriority* –realitas fisik konkret di luar subjek– atau *alterity* –kemampuan individual untuk mengubah perannya atau memproyeksikan dirinya ke dalam peran lain) (Dhona, 2016: 2).

Air merupakan sumber daya alam tak hidup (*abiotik*) tetapi bisa diperbarui (*renewable resources*), adalah salah satu sumber alam paling penting bagi makhluk hidup, upaya konservasi sangat diperlukan melalui sistem pengelolaan yang efektif dan efisien sehingga terjadi kemanfaatannya secara berkelanjutan. Pemeliharaan, rehabilitasi, dan pemanfaatan sumber daya air harus dilakukan secara efektif dan efisien sebagai bagian dari konservasi alam. Siklus hidrologi (*hydrologic cycle*) sangat bergantung pada matahari, dengan proses yang sangat sederhana. Air yang jatuh ke bumi (hujan) relatif selalu konstan jika ditinjau dari segi jumlahnya (volume/kuantitas), namun yang berubah adalah distribusinya (pola penyebaran) yang dipengaruhi oleh kondisi waktu dan tempat (Sallata, 2015: 76-79).

Polie *et al.*, (2014: 190) mengatakan bahwa, kebijakan yang dirumuskan dengan baik akan mendukung konsep pengelolaan daerah aliran sungai, yang akan menghasilkan sistem pengelolaan lahan yang kondusif sebagai pencegahan degradasi tanah dan air. Aspek geografis, ekosistem, pemanfaat, dan aspek waktu

serta siklus alami, sangat berpengaruh pada ketersediaan sumber daya alam. Ekosistem di bagian hulu akan terkait dengan ekosistem di bagian hilir, yang secara otomatis akan memengaruhi kuantitas dan kualitas sumber daya air.

C. HASIL DAN BAHASAN

1. Tata Ruang Pakwan Pajajaran

Pakwan Pajajaran (sekarang pusat Kota Bogor, mulai dari Lawang Gintung sampai Lawang Saketeng) merupakan ibukota Kerajaan Sunda yang didirikan oleh Prabu Trarusbawa. Rekaman kondisi Kota Pakwan Pajajaran pada saat itu bisa tergambar dari *Naskah Bujangga Manik* (Lubis *et al.*, 2013: 139-142). Pada masa sebelum Sri Baduga Maharaja, dalam *Naskah Fragmen Carita Parahyangan* diceritakan adanya *Panca Prasadha* (lima kompleks keraton) di Pakwan Pajajaran, yaitu: "*Sri Bima Punta Narayana Madura Suradipati*" yang dibangun dan diperindah oleh Maharaja Trarusbawa (Darsa *et al.*, 2000: 59-60).

Pada saat Sri Baduga Maharaja berkuasa (1482-1521 Masehi), dilakukan rekonstruksi tata kota di Pakwan Pajajaran dengan membuat parit untuk memperkuat keamanan, hal ini dilakukan karena tempat ini dijadikan sebagai pusat politik untuk seluruh Tatar Sunda, yang awalnya berada di kompleks *Keraton Surawisesa* (Galuh Pakwan) (Lubis *et al.*, 2013: 144).

Kota Pakwan Pajajaran selain dari prasasti dan naskah, terdapat di dalam laporan para penjelajah VOC, yaitu Scipio (1687), Adolf Winkler (1690), dan Abraham van Riebeck (1703, 1704, dan 1709). Niemeijer (2015: 5-6) menulis bahwa, pada 21 Juli 1687 Scipio memulai ekspedisi dari Batavia dengan melewati Cijantung dan Pasar Baru. Setelah beberapa bulan, sampailah pada sebuah tempat yang diperkirakan sebagai "Benteng Padjajaran" pada 1 September, dia membuat deskripsi tentang reruntuhan kota Pakwan Pajajaran sebagai berikut:

Ini (Benteng Padjajaran) terletak antara sungai *Tzillewon* (Ciliwung) dan *Zadanij* (Cisadane), dan beberapa jam dari desa Paranhangsana, satu tembakan pistol dari sungai Tzillewon. Pertama, seorang berjalan antara dua tiang (dari batu) sepanjang empat kaki; lalu seorang memasuki pintu masuk, yang terdapat batu tingginya masih enam kaki. Di situs ini bebatuan masih dalam susunan yang rapi seluas sebuah "vadem"⁵ di kedua sisinya; seorang menduga bahwa semuanya dibuat oleh manusia. Delapan langkah dari sana, kita akan menemui sebuah tembok, dan di sana-sini bebatuan masih tertempel satu sama lainnya. Selanjutnya, seorang menaiki tangga satu atau dua anak tangga, dan seorang memasuki tempat berbentuk persegi sebesar ruang audiensi kerajaan. Selain itu, ada bebatuan yang masih tersusun rapi. Di satu sisi, ada dua buah batu karang, seperempat dan setengah kaki tingginya; yang paling kecil lebih terlihat seperti landaian ("*schuin*") dibandingkan dengan yang besar. Orang Jawa berpendapat bahwa itu pernah menjadi singgasana Raja Padjajaran. Singgasana ini dibuat, jika ini merupakan sebuah benteng, dari batu karang sungai, semuanya dalam ukuran yang tidak simetris, dan dari bumi, terikat satu sama lainnya. Kini terdapat banyak jenis pepohonan hutan dan buah, serta terdapat tumpukan yang menyerupai puing ("*puinhoop*"), walaupun orang Jawa takut akan itu.

⁵ Vadem berarti satuan ukuran panjang (dipakai di Inggris) yang hingga kini masih digunakan dalam pelayaran untuk menunjukkan kedalaman laut pada jalur pelayaran, yang sama dengan 1,698 m (Belanda) dan 1,829 m (Inggris). Vadem berarti jarak antara kedua ujung jari tengah jika tangan kiri dan kanan dibentangkan; depa. Satu vadem (Inggris: *fathom*) adalah sepanjang enam kaki atau 1,8 meter (<https://www.apaarti.com/>).

pindah. Bersama-sama dengan orang Ambon (pembantu), mereka melaksanakan ibadah dan membakar beberapa kemenyan dengan cara Islam. Dan setelah berdoa, kami kembali ke desa Paranhangsana.

Mees (1922: 117-118) di dalam bukunya mencatat sekaligus menggambarkan tata ruang Pakwan Pajajaran, "*In ieder geval liet Sang Ratoe Dewa in 1333 een nieuwe kraton te Pakoean bouwen, waarop het rijk Pakoean-Padjadjaran kwam te heeten. Het paleis was door een muur omgeven en ten Noorden er van lag, onmiddellijk er aan grenzend, de stad zelf.*" (Lalu, pada 1333, Sang Ratu Dewata membangun keraton baru di Pakuan. Istana tersebut dikelilingi oleh benteng, posisinya di sebelah utara tepat di samping kota itu sendiri).

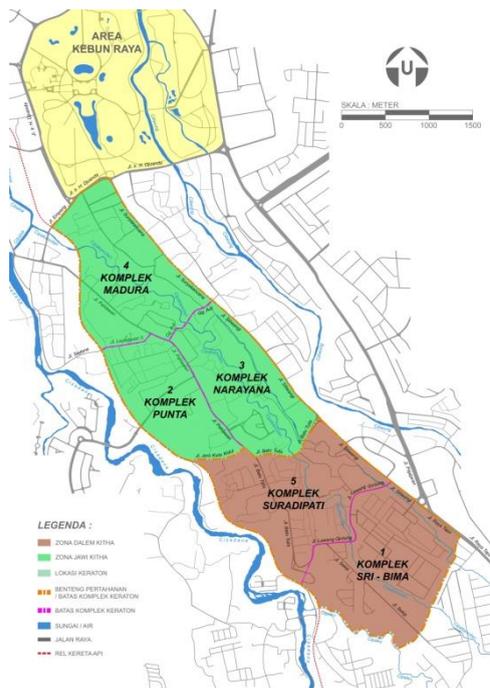


Gambar 2. Peta Situasi Pakwan Pajajaran pada 1922

Sumber: Mees (1922).

Selanjutnya pada 2013 tim peneliti *Sejarah Kerajaan Sunda* menerbitkan buku dengan judul yang sama. Buku ini menampilkan peta rekonstruksi Kota Pakwan Pajajaran, dengan disertai penjelasan yang menghasilkan temuan

baru. Lubis *et al.*, (2013: 148-149) di dalam bukunya menjelaskan bahwa: "Komplek Panca Prasadha terbagi menjadi dua zona, yaitu *Dalem Kitha* (Keraton Dalam) dan *Jawi Kitha* (Keraton Luar), dibatasi oleh Jalan Pahlawan yang tembus ke Jalan Siliwangi setelah berbelok di Jalan Batutulis. Bentuk tapak kompleks ini diagonal, melintang dengan sumbu tenggara-barat laut, dengan batas terluarnya, yaitu dari Jalan Siliwangi yang menerus dengan Jalan Suryakencana, kemudian belok di Jalan Ir. H. Djuanda menerus sampai Jalan Empang, kemudian berbelok lagi mengikuti sepanjang jalur kereta api sampai Sungai Cipaku, lalu berbelok sepanjang batas lahan Yon Zipur dan bertemu kembali dengan Jalan Siliwangi."



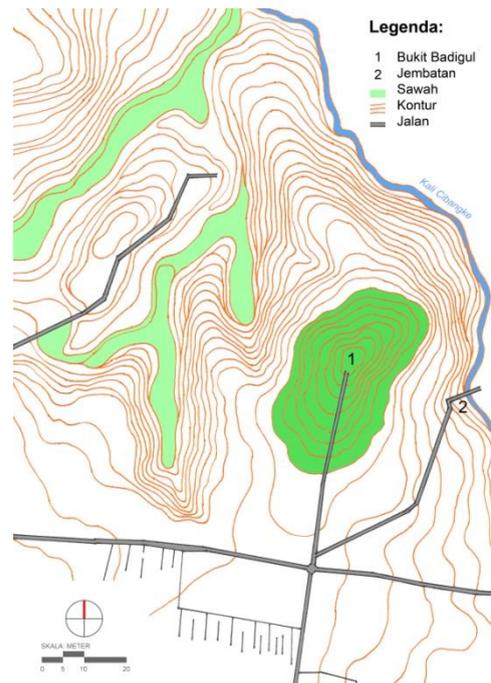
Gambar 3. Peta Rekonstruksi Kota Pakwan Pajajaran

Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2018.
Diolah dari Lubis *et al.*, (2013).

2. Rekonstruksi Lokasi Talaga Rena Mahawijaya

Sri Baduga menjadi raja di Pakwan Pajajaran selama 39 tahun (Lubis *et al.*, 2013: 144). Naskah Carita Parahyangan

dan Prasasti Batutulis menceritakan bahwa Sri Baduga memperbaiki kota dan memperkokoh pertahanan dengan membuat parit, serta membangun sebuah telaga yang disebut *Talaga Rena Mahawijaya* atau *Sanghiyang Rancamaya*, lengkap dengan sebuah pulau di tengah danau yang bernama *Bukit Badigul* (Darsa, 2011: 91; Lubis *et al.*, 2013: 166).

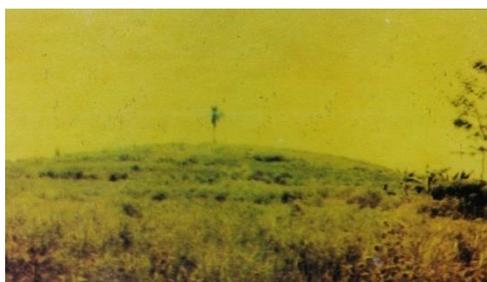


Gambar 4. Topografi Bukit Badigul pada 1992
Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2018.
Diolah dari Wibisono *et al.*, (1991).

Talaga Rena Mahawijaya merupakan tempat suci yang dikeramatkan, telaga yang di tengahnya terdapat *Bukit Badigul* sebagai tempat menyatakan rasa syukur (berdoa). Pada saat sekarang tempat ini sudah berubah menjadi perumahan elit dan lapangan golf (Lubis *et al.*, 2013: 166-167). Penelitian pada 1992 yang dilakukan oleh tim dari Puslit Arkenas menemukan artefak-artefak, seperti fragmen gerabah, fragmen keramik, fragmen logam, artefak batu, kaca, limbah kerak besi, serta tulang dan gigi binatang (Wibisono *et al.*, 1992: 9-10).

Soelaeman (2003: 60) mengatakan bahwa, kawasan Rancamaya merupakan

lahan basah yang landai (rawa-rawa), yang kemudian dilakukan penimbunan oleh Sribaduga Maharaja pada 1567 M, untuk dijadikan bendungan (telaga) serta membuat sebuah bukit untuk tempat upacara *srada*. Rancamaya dengan bukit Badigul rusak dan perlahan menghilang pada awal 90-an (Djasepudin, 2011). Pada 1982 terjadi kontroversi di kalangan masyarakat Bogor mengenai situs Bukit Badigul, pertama seiring dengan adanya pembangunan di kawasan tersebut, dan yang kedua ditengarai bahwa Bukit Badigul sudah mengalami perubahan besar dari wujud aslinya dahulu, dan struktur batu yang ada merupakan 'bangunan artifisial' (Wibisono *et al.*, 1992: 1).

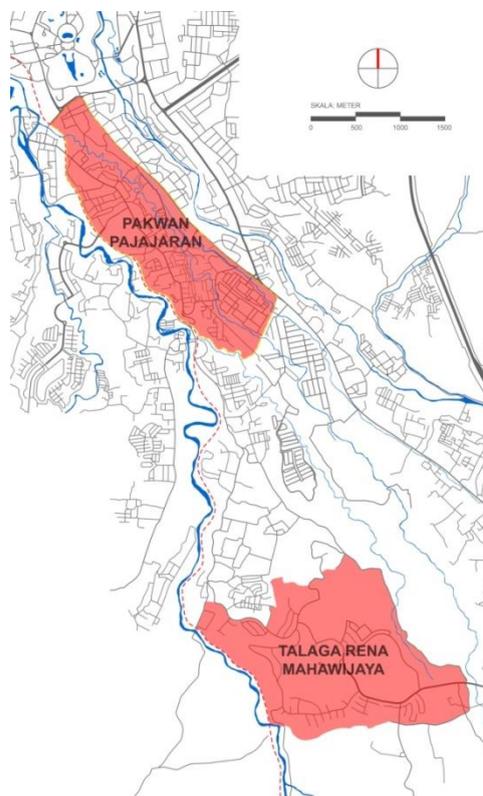


Gambar 5. Bukit Badigul pada 1973
Sumber: Soelaeman (2003).



Gambar 6. Bukit Badigul pada 2013
Sumber: Dokumentasi Penulis, Juni 2013.

Pada masa sekarang lokasi bekas Talaga Rena Mahawijaya kurang lebih berada di Kelurahan Kertamaya, Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor. Terletak pada 6°39'27" Lintang Selatan dan 106°49'23" Bujur Timur (<http://wikimapia.org/>), dengan ketinggian 445 MdPL (<https://twcc.fr/>). Rekonstruksi lokasi Talaga Rena Mahawijaya akan digambarkan sebagai berikut:



Gambar 7. Keletakan Talaga Rena Mahawijaya dengan Kota Pakwan Pajajaran
Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2018.
Diolah dari Citra Satelit Google 2015.

3. Talaga Rena Mahawijaya sebagai wujud sikap Sadar Bencana

Pembangunan yang tidak sinergi dengan lingkungan alam karena kebutuhan manusia merupakan salah satu penyebab terjadinya bencana banjir, dan sebagai faktor utama adalah alih fungsi lahan yang sangat drastis. Selain merupakan sumberdaya, lingkungan juga berpotensi besar sebagai bahaya (*hazards*) (Rosyidie, 2013: 241-244). Perubahan kondisi lingkungan dengan perlahan ataupun cepat memberi dampak intensitas yang berbeda terhadap komponen-komponen lain. Alih fungsi lahan yang berubah secara drastis, berpengaruh terhadap sumberdaya air dan tanah itu sendiri. Sikap sadar lingkungan dari masyarakat yang sangat kurang, perlahan akan memberikan efek negatif dari alam.

Sikap Sadar lingkungan sejatinya telah diajarkan oleh orang-orang sejak dahulu, bahwa alam bukan sekadar untuk lahan eksploitasi, tetapi harus juga dirawat dan dimanfaatkan secara bijak. Gunawan (2010: 148) menuliskan sebuah *Pikukuh* masyarakat Kanekes, sebagai pengingat kepada kita semua:

Isi *Pikukuh*:

"*Gunung teu beunang dilebur
Lebak teu beunang diruksak
Larangan teu meunang dirempak
Buyut teu meunang dirobah
Lojor teu meunang dipotong
Pondok teu meunang disambung
Nu lain kudu dilainkeun.*"

Terjemahan:

Gunung tidak boleh dikeruk
Wilayah datar tidak boleh dirusak
Aturan tidak boleh dilanggar
Pantrangan tidak boleh diubah
Panjang tidak boleh dipotong
Pendek tidak boleh disambung
Yang bukan haruslah tidak.

Letak geografis wilayah Indonesia yang berada di daerah iklim tropis yang memiliki dua musim (musim panas dan musim hujan dengan ciri-ciri perubahan cuaca, suhu, dan arah angin yang cukup ekstrim), sangat rentan terhadap bencana banjir dan kekeringan (*hidro-meteorologis*). Banjir yang secara umum diakibatkan oleh hujan yang tinggi dan semakin berkurangnya daerah resapan, menyebabkan sungai/saluran drainase tidak sanggup lagi menampung volume air yang berlebih (BNPB, 2010: 14-16).

Jika menilik permasalahan bencana banjir akibat dari alih fungsi lahan yang berlawanan dengan lingkungan alam, sesungguhnya masyarakat Sunda pada masa lampau telah mempunyai sebuah buku panduan tentang pemanfaatan lahan yaitu Naskah *Warugan Lmah*, yang merupakan aturan dan arahan mengenai bentuk dan topografi lahan beserta peruntukan fungsinya. Gunawan (2010:

149-150) menyebutkan bahwa *Warugan Lmah* ditulis sekurang-kurangnya sebelum abad ke-17, berisi tentang 18 pola tanah dan wilayah permukiman yang memiliki pengaruh baik serta berdampak buruk, disertai dengan mantra-mantra penyuciannya. Pembagian dua kelompok isi naskah adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Pembagian Pola Permukiman menurut *Warugan Lmah*

Berdasarkan kontur tanah

1. *Talaga Hangsa* (tanah condong ke kiri).
2. *Banyu Metu* (tanah condong ke belakang).
3. *Purba Tapa* (tanah condong ke depan).
4. *Ambek Pataka* (tanah condong ke kanan).
5. *Ngalingga Manik* (tanah membentuk puncak).
6. *Singha Purusa* (tanah memotong bukit).
7. *Sumara Dadaya* (tanah datar).
8. *Jagal Bahu* (dua lahan terpisah).
9. *Sri Madayung* (tanah berada di antara dua aliran sungai, yaitu sungai kecil dan besar).

Berdasarkan keadaan wilayah

1. *Luak Maturun* (bagian tengah wilayah terdapat lembah).
2. Wilayah yang melipat.
3. *Tunggang Laya* (wilayah permukiman menghadap laut).
4. *Mrega Hideung* (wilayah permukiman bekas kuburan).
5. *Talaga Kahudanan* (wilayah permukiman terbelah sungai).
6. Wilayah membelakangi bukit.
7. *Si Bareubeu* (wilayah berada di bawah aliran sungai).
8. Kampung dikelilingi rumah.
9. Bekas tempat kotor dikelilingi rumah.

Sumber: Gunawan (2010).

Mengacu pada pembagian klasifikasi lahan dalam *Warugan Lmah*, Talaga Rena Mahawijaya berada pada posisi *Sri Madayung*, karena letaknya yang berada di antara dua aliran sungai, yaitu Sungai Cipaku (sungai kecil) dan Sungai Cisadane (sungai besar). Lalu terletak pada

posisi *Luak Maturun*, karena fisik lahannya yang berupa lembah, sesuai dengan apa yang dikatakan oleh Soelaeman (2003: 60) bahwa kawasan Rancamaya merupakan lahan basah yang landai (rawa).

Sri Madayung memiliki arti 'wanita yang mendayung', dan *Luak Maturun* berarti 'lahan yang berceruk' atau lembah. Penamaan tersebut merupakan metafora yang disesuaikan dengan keadaan/kondisi fisik lahan atau wilayah permukiman, yang berkaitan dengan jenis topografi yang memberi pertanda baik atau pengaruh buruk bagi penggunaannya (Gunawan, 2010: 156).

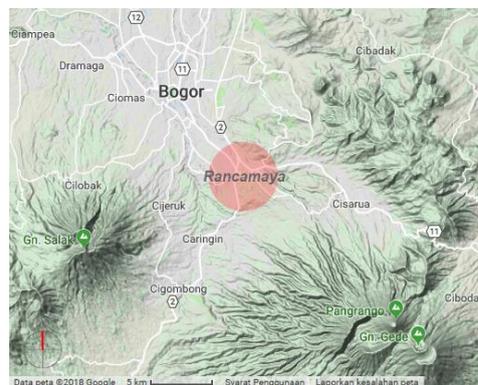
Pembagian klasifikasi dan fungsi lahan dalam Naskah *Warugan Lmah* sampai saat ini masih dipertahankan oleh masyarakat adat Sunda, sebagai hukum yang mengatur agar manusia memperlakukan alam dengan bijak dan mengolahnya secara tepat, seperti bunyi petuah berikut:

Isi Petuah:

*Ieu hukum adat
nyaeta hukum kami.
Hukum kami nyaeta:
Gunung kayuan,
lamping awian,
lebak sawahan,
legok balongan,
jeung datar imahan.*

Terjemahan:

Ini tentang hukum adat
yaitu hukum kami.
Hukum kami adalah:
Tanami gunung dengan pohon,
tanami tebing dengan bambu,
tanah yang landai tanami dengan padi,
tanah yang berceruk jadikan kolam,
dan tanah yang datar difungsikan untuk
membangun rumah.



Gambar 8. Keletakkan Talaga Rena Mahawijaya dengan Dataran Tinggi sekitarnya
Sumber: Dokumentasi Penulis, Maret 2018.
Diolah dari Citra Satelit Google 2015.

Dengan melihat peta keletakkannya (Gambar 8), posisi Talaga Rena Mahawijaya dikelilingi oleh gunung dan dataran tinggi. Pada bagian Barat Daya terletak Gunung Salak, lalu di bagian Tenggara terletak Gunung Pangrango, dan di sebelah Timur Laut terdapat dataran tinggi Cibadak. Ketiga sisi tersebut menjadi hulu dari beberapa sungai yang mengalir melewati kawasan Rancamaya yaitu, Sungai Cisadane, Sungai Cipake, Sungai Ciliwung, dan anak-anak sungai lainnya. Fisik topografi tersebut yang membuat daerah Rancamaya sebagai rawa.

Pengelolaan dan pemanfaatan daerah aliran sungai harus dilakukan dengan pendekatan yang terpadu, yang mensinergikan pengelolaan/pemanfaatan lahan di kawasan dataran tinggi dengan perencanaan pemanfaatan tata guna lahan yang 'ekologis', dengan penerapan ilmu rekayasa, dan pertimbangan aliran air yang mengikuti lereng dari dataran tinggi ke dataran rendah. Proses yang terpadu tersebut adalah sebagai langkah yang tepat, karena menempatkan lingkungan alam sebagai subjek, karena bagaimanapun kekuatan alam sampai kapanpun tidak akan bisa dilawan (BNPB, 2010: 13-18).

Pengelolaan bencana juga sangat penting untuk dilakukan secara bersama dengan pengelolaan dan pemanfaatan lingkungan alam. Pengelolaan bencana

merupakan metode yang dipakai dalam mencari dan menentukan sistem serta analisis yang akan digunakan, agar tercapai strategi penanganan yang baik (*measures*), terkait tindakan pencegahan (*preventive*), pengurangan (*mitigation*), persiapan (*preparation*), respon darurat (*emergency response*), dan pemulihan (*rehabilitation*) (Sukawi, 2008: 2). Hal ini sesuai dengan isi bab VI, bagian A, poin 1 dan 2, Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Nomor 4, Tahun 2008, Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana, yaitu: 1) Situasi tidak ada potensi bencana yaitu kondisi suatu wilayah yang berdasarkan analisis kerawanan bencana pada periode waktu tertentu tidak menghadapi ancaman bencana yang nyata. Penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam situasi tidak terjadi bencana meliputi: perencanaan penanggulangan bencana, pengurangan risiko bencana, pencegahan, pemanduan dalam perencanaan pembangunan, persyaratan analisis risiko bencana, pelaksanaan dan penegakan rencana tata ruang, pendidikan dan pelatihan, dan persyaratan standar teknis penanggulangan bencana. 2) Situasi Terdapat Potensi Bencana perlu adanya kegiatan-kegiatan kesiapsiagaan, peringatan dini dan mitigasi bencana dalam penanggulangan bencana, terdiri dari: kesiapsiagaan, peringatan dini, dan mitigasi bencana (BNPB, 2008: 19).

Sampai pertengahan abad ke-20, dam, tanggul, selokan, dsb. dibangun dengan tujuan untuk 'pengendalian banjir,' bangunan-bangunan tersebut biasanya dibangun dengan cara mengeruk, meluruskan, dan memperdalam saluran. Menurut data dari *World Commission on Dams - WCD 2000*, dam berukuran besar sekitar 13 persen (lebih dari 3.000 unit di seluruh dunia), berfungsi khusus sebagai lokasi mitigasi banjir. Tujuan utama pembuatan dam adalah sebagai pendekatan pengelolaan banjir yang berperan sebagai area tangkapan limpasan air. Komponen untuk isolasi ancaman bencana banjir, dan

komponen yang bisa meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi banjir, di inisiasi oleh WCD 2000 sebagai pendekatan pengelolaan banjir terpadu (BNPB, 2010: 19-21).

Sribaduga membuat Talaga Rena Mahawijaya pada abad ke-16, jika dilihat dari banyak perspektif ternyata tidak hanya ditujukan sebagai fungsi keagamaan, namun banyak fungsi lain yang memberikan manfaat bagi masyarakat. Sebagai pemegang kekuasaan dan kebijakan, Sribaduga Maharaja memiliki visi yang sangat jauh, serta bisa berpikir secara komprehensif, yang pada akhirnya menghasilkan konsep dan teknis penanganan bencana secara *enjiniring* yang berangkat dari kaidah-kaidah ekologi, yang disinergikan dengan teknologi sangat sederhana.

D. PENUTUP

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Talaga Rena Mahawijaya merupakan sebuah mahakarya yang pernah dibuat oleh salah seorang Raja Sunda. Sribaduga Maharaja bisa berpikir secara holistik untuk menghasilkan sebuah solusi terhadap salah satu permasalahan yang terjadi di dalam wilayah kekuasaannya. Talaga Rena Mahawijaya yang sampai saat ini dipercaya sebagai tempat ritual keagamaan hanyalah sebagian kecil dari keseluruhan fungsi yang dibayangkan dan menjadi harapan oleh arsiteknya. Dari perspektif ilmu rekayasa (teknik lingkungan, arsitektur lansekap, dan teknik sipil pengairan), danau buatan (embung/waduk) ini bisa menjadi area tangkapan limpasan air demi meredam bencana banjir, bahkan sebagai cadangan air ketika musim kemarau, sebagai area rekreasi alam, dan fungsi lainnya sesuai dengan perspektif apa yang kita pakai untuk melihatnya.

Apa yang telah dilakukan oleh Sribaduga sangat penting untuk direnungkan terutama oleh para pemegang kekuasaan dan pembuat kebijakan. Karena bagi para pemimpin penting untuk berpikir

secara luas dan *out of the box* serta belajar dari sejarah para pemimpin di masa lalu. Sebuah peristiwa sejarah tidak akan mempunyai nilai jika hanya dijadikan sebagai sebuah romantisme, namun akan memberi suatu nilai jika peristiwa di analisis secara konstruktif. Sejarah telah mencatat bagaimana para pemimpin di masa lalu membuat sesuatu yang bisa memberi manfaat besar terhadap rakyatnya. Apa yang telah dibuat oleh Sribaduga dilakukan pula oleh raja-raja lainnya di masa lalu, mereka telah berhasil membuat karya yang berangkat dari penghormatan terhadap alam. Itulah yang membuat para sosok di masa lalu yang mempunyai nilai lebih.

Kini Talaga Rena Mahawijaya sudah tak lagi ada, kita hanya bisa mengetahuinya dari catatan-catatan sejarah yang tidak ada bukti fisik sebagai penguat eksistensinya di masa lampau. Peristiwa yang menyebabkan mahakarya Sribaduga ini menjadi hilang, tidak perlu dijadikan sebagai suatu polemik, akan sangat bijaksana apabila kita jadikan media introspeksi, agar peristiwa yang sama tidak lagi akan terulang pada masa sekarang. Semoga tulisan ini bisa menjadi awal bagi pemikiran-pemikiran yang baru dalam melihat sebuah peristiwa sejarah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tulisan sederhana ini tidak akan mungkin bisa terwujud tanpa ridho Allah Swt. Selain itu, tanpa bantuan dari berbagai pihak, penulis menyadari tidak mungkin tulisan ini dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Prof. Nina H. Lubis dan Dr. Undang A. Darsa atas beberapa diskusi mengenai tata ruang dari perspektif sejarah serta interpretasi naskah. Kemudian secara khusus kepada Alm. Ambu Dian, terimakasih telah mengingatkan untuk selalu terus mencari apa yang telah para Karuhun wariskan. Lalu kepada Dr. Etty Saringendyanti, M. Hum. dan Drs. Wan Irama, penulis juga haturkan terima kasih yang sangat besar karena telah meluangkan

waktu untuk berdiskusi mulai dari wacana awal sampai tulisan ini jadi. Dari hasil diskusi-diskusi tentang arkeologi, penulis mendapatkan pemahaman baru yang sangat berharga. Terimakasih tak terhingga juga penulis haturkan untuk Dr. Miftahulfalah, M. Hum., dan Anggi Agustian, M. Hum., yang tanpa lelah terus memberikan sumber-sumber yang sangat berharga bagi tulisan ini. Selain itu, penulis juga menghaturkan terima kasih kepada para penulis dan peneliti sebelumnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Melalui tulisan dan hasil penelitian mereka, tulisan ini hadir untuk sedikit melengkapi. Terakhir penulis haturkan terima kasih kepada para *reviewer* Jurnal Patanjala yang telah mengkritisi tulisan ini sehingga menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR SUMBER

1. Jurnal Ilmiah, Makalah Seminar dan Laporan Penelitian

- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). 2013. *Info Bencana*, Edisi Desember 2013.
- Darsa, Undang Ahmad *et al.* Desember 2000. "Tinjauan Filologis terhadap Fragmen Carita Parahyangan: Naskah Sunda Kuno Abad XVI Tentang Gambaran Sistem Pemerintahan Masyarakat Sunda". *Jurnal Sosiohumaniora*, Vol. 2 No. 3. Universitas Padjadjaran.
- Dhona, Holy R. Oktober 2016. "Wilayah Sunda dalam Surat Kabar Sunda Era Kolonial". *Jurnal Komunikasi*, Vol. 11 No. 1. Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Haryani, Nanik Suryo *et al.* Juni 2012. "Model Bahaya Banjir Menggunakan Data Penginderaan Jauh di Kabupaten Sampang (Flood Hazard Model Using Remote Sensing Data in Sampang District)". *Jurnal Penginderaan Jauh*, Vol. 9, No. 1. Pusat Pemanfaatan Penginderaan Jauh, Lembaga Pengembangan Antariksa Nasional.
- Inagurasi, Libra Hari. Mei 2014. "Bangunan-bangunan Air Masa Hindia Belanda di Wilayah Karawang: dalam Konteks

- Pertanian Padi". *Jurnal Neditira Widya*, Vol. 8 No. 1. Balai Arkeologi Provinsi Kalimantan Selatan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Niemeijer, Hendrik E. 2015. *Beberapa Catatan untuk Rujukan ke Padjajaran di Arsip VOC yang Disimpan di ANRI*, disajikan pada *Focus Group Discussion (FGD) 29 September 2015*, Rekonstruksi Situs Astana Gede Kawali dengan Pendekatan Sejarah, Arkeologi, Filologi, dan Antropologi. Bandung: FIB, Universitas Padjadjaran.
- Polie, Reynaldo Jeffry *et al.* Desember 2014. "Kajian Sistem Manajemen Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dalam Upaya Pelestarian Sumber Daya Air (Studi Kasus: DAS Bone Provinsi Gorontalo)". *Jurnal Teknik Pengairan*, Vol. 5 No. 2. Jurusan Teknik Pengairan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Radityo, Tithan *et al.* Februari 2018. "Penelusuran Banjir pada Embung Lambadeuk Kabupaten Aceh Besar". *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 1 Special Issue, No. 4. Jurusan Teknik Sipil, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.
- Rosyidie, Arief. Desember 2013. "Banjir: Fakta dan Dampaknya, Serta Pengaruh dari Perubahan Guna Lahan". *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, Vol. 24 No. 3. SAPPK, Institut Teknologi Bandung.
- Sallata, M. Kudeng. Juli 2015. "Konservasi dan Pengelolaan Sumber Daya Air Berdasarkan Keberadaannya sebagai Sumber Daya Alam". *Jurnal Eboni*, Vol. 12 No.1. Balai Penelitian Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan.
- Sukawi. Oktober 2008. *Menuju Kota Tanggap Bencana (Penataan Lingkungan Permukiman untuk Mengurangi Resiko Bencana)*. Disampaikan pada Kegiatan Seminar Nasional *Eco Urban Desain*, 23 Oktober 2008, SAPPK, Institut Teknologi Bandung.
- Wibisono, Sonny Chr. *et al.* 1992. *Laporan Penelitian Arkeologi Bukit Badigul, Rancamaya, Kabupaten Bogor*. Pusat Penelitian Arkeologi Nasional, Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Wibisono, Sonny C. Juni 2013. "Irigasi Tirtayasa: Teknik Pengelolaan Air Kesultanan Banten pada Abad ke-17 M". *Jurnal Amerta*, Vol. 31 No. 1. Pusat Arkeologi Nasional, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Buku

- Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta. 2015. *Rencana Kontinjensi Bencana Banjir Tingkat Provinsi DKI Jakarta Tahun 2015*.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). 2008. *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Nomor 4, Tahun 2008*, Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana.
- _____. 2010. *Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2010-2014*.
- Bagus, Lorens. 2002. *Kamus Filsafat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Darsa, Undang A. 2011. "Nyukcruk Galur Mapay Laratan, Pucuk Ligar di Dayeuh Galuh Pakuan", dalam *Sundalana 10*. Bandung: Pusat Studi Sunda.
- Mees, W. Fruin. 1922. *Geschiedenis van Java*. Batavia: Uitgave van De Commissie Voor De Volkslectuur Weltevreden.
- Garraghan, Gilbert J. 1947. *A Guide to Historical Method*. New York: Fordham University Press.
- Gottschalk, Louis. 2006. *Mengerti Sejarah*. Terj. Nugroho Notosusanto. Jakarta: UI Press.
- Gunawan, Aditia. 2010. "Warugan Lmah, Pola Permukiman Sunda Kuna", dalam *Sundalana 9*. Bandung: Pusat Studi Sunda.
- Heryanto, Bambang. 2011. *Roh dan Citra Kota - Peran Perancangan Kota sebagai Kebijakan Publik*. Surabaya: Brilian Internasional.

Jha, Abhas K. *et al.* 2012.

Kota dan Banjir-Panduan Pengelolaan Terintegrasi untuk Risiko Banjir Perkotaan di Abad 21. Washington DC: International Bank for Reconstruction and Development (IBRD).

Kartodirdjo, Sartono. 1992.

Pendekatan Ilmu Sosial Dalam Metodologi Sejarah. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Koentjaraningrat *et al.* 1984.

Kamus Istilah Antropologi. Jakarta: Pusat Pembinaan Dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.

Kuntowijoyo. 1995.

Pengantar Ilmu Sejarah. Yogyakarta: Bentang.

Lubis, Nina H. *et al.* 2000.

Sejarah Kota-kota Lama di Jawa Barat. Bandung: Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat - Yayasan Masyarakat Sejarawan Indonesia Cabang Jawa Barat.

_____. 2013.

Sejarah Kerajaan Sunda. Bandung: YMSI Cabang Jawa Barat Bekerjasama dengan MGMP IPS SMP Kabupaten Purwakarta.

Qodratillah, Meity Taqdir *et al.* 2008. *Kamus Bahasa Indonesia.* Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.

Soefaat *et al.* 1997.

Kamus Tata Ruang Edisi 1. Jakarta: Direktorat Jenderal Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum dan Ikatan Ahli Perencanaan Indonesia.

Soelaeman, Eman. 2003.

Kumpulan Asal Mula Nama Tempat (Toponimi) Kota Bogor, Kabupaten Bogor, Dan Kota Depok. Bogor: Yayasan Hanjuang Bodas.

3. Koran

Djasepudin.

"Identitas Sunda kian Tergerus". Media Indonesia. 26 Maret 2011.

4. Internet

Herdiana, Iman. "Jokowi-Heryawan Bakal Bangun Bendungan di Ciawi", diakses dari <https://metro.sindonews.com/>. 31 Oktober 2012 - 20:50 WIB.

Febrianto, Heru. "Jakarta banjir, PU genjot pembangunan Waduk Ciawi", diakses dari <https://metro.sindonews.com/>. 10 Januari 2013 - 01:15 WIB.

Suhendra, Zulfi. "Jokowi Minta Bendungan Ciawi-Sukamahi Kelar 2019", diakses dari <https://finance.detik.com/>. 17 Desember 2017, 09:30 WIB.

<http://collectie.tropenmuseum.nl/Default.aspx> Diunduh Tanggal 3 Februari 2018 Pukul 05.03 WIB.

<http://wikimapia.org/#lang=en&lat=-6.661965&lon=106.835775&z=14&m=b&show=/2014888/Rancamaya-Golf-Country-Club> Diunduh Tanggal 5 April 2018 Pukul 20.17 WIB.

<https://twcc.fr/#> Diakses Tanggal 5 April 2018 Pukul 20.35

