GEOLOGI SITUS BENTENG SAKSI DAN KURIPAN SAKA, KABUPATEN LAMPUNG SELATAN

Geology of Benteng Saksi and Kuripan Saka Sites, South Lampung Regency

**Wahyul Falah¹⁾, Prasetyaningsih²⁾, Nanang Saptono³⁾, Endang Widyastuti³⁾,
Rusyanti³⁾, Lia Nuralia³⁾, Siswanto³⁾**

Balai Pelestarian Cagar Budaya Banten

Jalan Letnan Jidun, Kompleks Perkantoran, Serang, Banten, Indonesia

²⁾ Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Banten, Indonesia

³⁾ Balai Arkeologi Jawa Barat

Jalan Raya Cinunuk Km. 17, Cileunyi, Bandung, Indonesia

E-mail: wahyul.falah@kemdikbud.go.id

Abstract

The sites of Benteng Saksi and Kuripan Saka are the center of settlement or the capital of Keratuan Darah Putih. The research was conducted in Kuripan Village, Penengahan District, South Lampung Regency. The research objective was to determine the factors causing the sites of Benteng Saksi and Kuripan Saka suitable for settlements. The method used is a field survey and interpretation of geological map data. The results of field observations and mapping showed that the areas of the sites of Benteng Saksi and Kuripan Saka were included in the morphological unit of undulating plains with an average height of 50 m above sea level consisting of tertiary-quaternary and alluvial volcanoclastic deposits. The rock lithology found was Breccia Rocks from the eruption of Rajabasa Volcano and Tufan Sandstones. Based on the analysis of basic physical aspects of the area such as the physical characteristics of the rocks, morphological conditions, availability of water sources, and disaster factors in the area of Benteng Saksi and Kuripan Saka sites, it does not indicate any problems in terms of the basic physical aspects of the area.

Keywords: *Geology, Benteng Saksi, Kuripan Saka, South Lampung*

Abstrak

Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka merupakan pusat pemukiman atau ibukota *paksi* Keratuan Darah Putih. Penelitian dilakukan di wilayah Desa Kuripan, Kecamatan Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan. Kajian berikut berusaha menjelaskan permasalahan seputar faktor penyebab apa saja yang menjadikan kawasan situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka cocok untuk permukiman. Metode yang digunakan adalah survei lapangan dan interpretasi data peta geologi. Hasil observasi dan pemetaan di lapangan diperoleh bahwa daerah Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka termasuk dalam satuan morfologi dataran bergelombang dengan ketinggian rata-rata 50 m dpl yang terdiri atas endapan vulkanoklastik tersier - kuarter dan aluvial. Litologi batuan yang ditemukan yaitu batuan breksi vulkanik hasil erupsi Gunungapi Rajabasa dan Batupasir Tufan. Berdasarkan analisis aspek - aspek fisik dasar wilayah seperti karakter fisik batuan, kondisi morfologi, ketersediaan sumber air, dan faktor kebencanaan wilayah situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka menunjukkan tidak ada masalah dari sisi aspek fisik dasar wilayah.

Kata Kunci: *Geologi, Benteng Saksi, Kuripan Saka, Lampung Selatan*

PENDAHULUAN

Wilayah Lampung Selatan banyak menyimpan eksotisme atau keistimewaan karena adanya kearifan lokal menyangkut tinggalan budaya masa lampau. Salah satu tinggalan budaya masa lampau di Lampung Selatan adalah prasasti Palas Pasemah yang berasal dari sekitar abad ke-7 M (Utomo 2007). Berdasarkan tinggalan-tinggalan arkeologis yang lain, perkembangan budaya masyarakat Lampung berlangsung terus hingga memasuki masa Islam. Pengaruh budaya Islam di Lampung Selatan berkaitan erat dengan Banten. Pada masa awal persentuhan dengan Kesultanan Banten, di kawasan Lampung Selatan berkembang bentuk pemerintahan *kepaksian* yaitu *paksi* Keratuan Darah Putih. *Paksi* merupakan gabungan dari beberapa marga yang bersatu membentuk kesatuan sistem organisasi. Masyarakat Lampung terhimpun dalam sistem organisasi berdasarkan keturunan yang disebut *buay* dan kesatuan teritorial yang disebut *marga*.

Pusat pemerintahan Keratuan Darah Putih mengalami beberapa kali perpindahan. Menurut historiografi lokal (Melinting 1988), Keratuan Darah Putih pada masa awal berada di Pugung dipimpin Ratu Galuh. Selanjutnya berpindah di Kahuripan yang dipimpin oleh Raden Intan II di Kahuripan Saka di Rajabasa. Perpindahan pusat pemerintahan Keratuan Darah Putih pada umumnya karena masyarakat adalah peladang sehingga lokasi permukiman sangat bergantung dengan kondisi lingkungan. Situasi politik pada masa pemerintahan kolonial yang sering terjadi konfrontasi juga menjadi faktor berpindahnya pusat pemerintahan. Situs permukiman sebagai bekas pusat pemerintahan Keratuan Darah Putih adalah Benteng Saksi dan Kuripan Saka. Kedua permukiman Benteng Saksi dan Kuripan Saka merupakan pusat pemerintahan pada awal berdirinya Keratuan Darah Putih. Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka secara administratif berada di wilayah Desa Kuripan, Kecamatan Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan, tepatnya di sebelah timur laut Gunung Rajabasa.

Gunung Rajabasa merupakan *Stratovolcano* yang merupakan bagian dari busur vulkanik kwarter Sumatera. Produk busur vulkanik kwarter Sumatera yang dikeluarkan dari pusat di dalam busur vulkanik melapisi produk piroklastik seperti Formasi Lampung dan Formasi Tarahan (Barber, Crow, dan Milsom 2005). Gunung dalam konteks budaya masa lampau merupakan hal yang sangat penting. Tradisi lisan masyarakat Lampung menyebutkan bahwa leluhur mereka berasal dari Gunung Pesagi di Lampung Barat kemudian menyebar ke seluruh wilayah Lampung (Sevin 1989). Pada beberapa budaya zaman kuno baik pada masa Prasejarah maupun masa Klasik (Hindu-Buddha) gunung mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Gunung dianggap sebagai tempat tinggal arwah leluhur. Banyak tinggalan budaya megalitik yang berorientasi kepada gunung. Budaya masyarakat klasik menganggap gunung sebagai tempat bersemayamnya para dewa (Poesponegoro 2009).

Secara praktis gunung atau tempat tinggi memberikan nilai positif bagi kehidupan manusia. Pada masa prasejarah, ketika manusia mulai hidup secara menetap, tempat-tempat yang agak tinggi dan bukit-bukit kecil dekat dengan sumber air dipilih sebagai lokasi untuk bermukim (Poesponegoro 2009). Kawasan di sekitar gunung banyak memiliki potensi untuk memenuhi kebutuhan hidup. Ibukota kerajaan pada zaman

kunoseperti Kerajaan Mataram di Jawa berlokasi di sekitar gunung. Kawasan di sekitar Gunung Merapi merupakan kawasan yang sangat padat dengan situs-situs arkeologi (Mundardjito 2002).

Aktivitas gunung berapi pada masa yang sangat panjang dapat dilihat berdasarkan kondisi geologis di sekitarnya. Jejak-jejak aktivitas gunung berapi dapat menjadi faktor positif dan negatif suatu lokasi untuk dijadikan permukiman. Pusat Keratuan Darah Putih yang berada di kawasan sekitar Gunung Rajabasa tentunya juga mendapatkan faktor-faktor positif dari kondisi geologis. Kajian terhadap aspek geologis di kawasan Gunung Rajabasa dan Lampung Selatan pada umumnya belum banyak dilakukan. Kajian yang pernah dilakukan pada umumnya terfokus pada geologi murni. Kajian geologi di Gunung Rajabasa dengan menggunakan metode penginderaan jauh (*Remote Sensing*) pada citra ASTER dan DEM terdapat beberapa satuan litologi yang dihasilkan dari tiga kerucut gunungapi yang diinterpretasikan sebagai Gunung Rajabasa tua, Gunung Balerang, dan Gunung Rajabasa muda. Hasil ini dikonfirmasi oleh hasil petrografi pada data lapangan berupa sampel batuan segar. Beberapa alterasi juga terdapat di daerah manifestasi panasbumi yang terletak di bagian utara dan selatan Gunung Rajabasa (Darmawan, Setijadji, dan Wintolo 2013). Penelitian lain tentang vulkanisme Gunung Rajabasa dengan penginderaan jarak jauh dan geologi lapangan, menunjukkan Kaldera Pra Rajabasa memiliki diameter 25 km. Sekarang aktivitas vulkanik pada periode konstruksi pertama dengan aliran lava basaltik andesit, breksi piroklastik, dan tuf (Sutikno et al. 2012). Data penelitian lain tentang pemerian geologi menunjukan bahwa batuan andesit di daerah Gunung Pancong dan Gunung Sepan merupakan hasil intrusi batuan vulkanik. Distribusi batuan andesit muncul secara mengelompok di Gunung Pancong, Gunung Sepan, dan sekitarnya di Bakauheni, Tanjungan dan Tarahan. Hasil pemetaan dan uji sifat fisika dengan metode uji keausan, berat jenis, dan penyerapan air menunjukan kualitas batuan di Tanjungan dan Tarahan lebih baik dan berumur lebih tua (Formasi Komplek Gunung Kasih), sedangkan di Bakauheni dan sekitarnya berumur lebih muda dengan tingkat pelakupan lebih intensif (Zaenudin et al. 2016).

Kajian berikut berusaha menjelaskan permasalahan seputar faktor penyebab apa saja yang menjadikan kawasan situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka cocok untuk permukiman. Metode penelitian dengan pengecekan langsung di lapangan untuk mengetahui geologi regional dan geologi situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka. Tahapan pengecekan lapangan adalah salah satu bagian dari rangkaian kegiatan interpretasi geologi berbasis penginderaan jauh, yang hasilnya berupa produk data digital yang akan digunakan untuk validasi dengan hasil interpretasi. Berdasarkan geologi regional tersebut kemudian dianalisis dalam kaitannya dengan permukiman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka

Benteng Saksi merupakan pusat permukiman atau ibukota Keratuan Darah Putih setelah dipimpin oleh Raden Intan II yang berlokasi di Kahuripan Saka. Situs

Benteng Saksi secara administratif berada di wilayah Desa Kuripan, Kecamatan Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan, sebelah timur laut Gunung Rajabasa. Lokasi benteng secara geografis berada pada posisi $5^{\circ}43'3.14''$ LS dan $105^{\circ}41'6.65''$ BT dengan ketinggian 31 m dpl. Geomorfologi kawasan ini berupa dataran bergelombang. Sebagian besar lahan dimanfaatkan masyarakat untuk berkebun, sedangkan lahan-lahan yang rendah dimanfaatkan untuk persawahan.

Benteng Saksi berada di antara dua sungai. Di sebelah timur terdapat aliran Way Pisang yang mengalir dari arah selatan. Di sebelah barat mengalir Way Batuaji dari arah selatan kemudian bersatu dengan Way Pisang di sebelah tenggara situs. Kedua aliran sungai sekaligus sebagai batas alami sisi barat dan timur pemukiman. Pada sisi utara dan selatan terdapat sisa benteng tanah. Kedua benteng tanah ini berjarak sekitar 120 m. Ujung timur berada di tepi Way Pisang dan ujung baratnya di tepi Way Batuaji. Panjang benteng sisi utara dan selatan sekitar 120 m. Di sebelah selatan benteng sisi selatan terdapat cekungan (parit) memanjang sejajar dengan benteng. Lahan situs terbelah jalan setapak. Di sebelah selatan lahan, berjarak 55 m dari benteng sisi selatan terdapat makam Ratu Darah Putih dengan kondisi yang sudah dipugar. Di sekitar lahan benteng terdapat banyak sebaran pecahan keramik asing dan tembikar.

Situs Kuripan Saka secara administratif termasuk di wilayah Dusun Banyuurip Kuripan, Desa Kuripan, Kecamatan Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan, tepatnya di sebelah barat daya Situs Benteng Saksi. Secara geografis berada pada posisi $5^{\circ}43'37.36''$ LS dan $105^{\circ}40'43.29''$ BT pada ketinggian 55 m di atas permukaan laut (dpl). Geomorfologi kawasan ini berupa dataran bergelombang. Lahan bekas situs berupa kebun yang luasnya sekitar 2 ha. Lahan ini sekarang dimanfaatkan untuk kebun tanaman keras diselingi kebun palawija, sedangkan di sekeliling lahan situs berupa persawahan.

Geologi Regional

Daerah Benteng Saksi dan Kuripan Saka secara administrasi termasuk wilayah Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Berdasarkan peta geologi regional lembar Tanjung Karang (Mangga et al. 1993), daerah Lampung Selatan tersusun oleh empat jenis batuan, yang tertua adalah Andesit (Tpv) berumur Pliosen dengan karakteristik kekar lembaran yang menempati wilayah selatan yaitu daerah Bakauheni sampai ke Penengahan, kemudian Formasi Lampung (QTI) berupa asosiasi tuf berbatu apung, tuf riolitik, batulempung tufan, dan batupasir tufan berumur Plistosen yang menempati daerah timur dari Penengahan sampai Ketapang, kemudian Endapan vulkanik Gunungapi Rajabasa (Qhvr) berupa lava (andesit – basalt), breksi, dan tuf berumur Holosen yang menempati daerah barat, timur dan sekeliling Gunungapi Rajabasa serta satuan termuda berumur Resen berupa endapan Aluvial (Qa) yang menempati wilayah pesisir timur Lampung Selatan (Mangga et al. 1993).

Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka berada pada wilayah dataran bergelombang yang menurut Mangga dkk, 1993, batuanannya tersusun dari endapan Gunungapi Rajabasa yang terdiri dari lava (andesit – basalt), breksi, dan tuf yang bersumber dari Gunungapi Rajabasa. Satuan batuan ini tersebar meliputi hampir seluruh kaki sekeliling Gunungapi

Rajabasa (Gambar 1). Berdasarkan karakteristik aliran lava yang terjadi pada Gunungapi Rajabasa, satuan andesit, breksi dan tuf diperkirakan berkembang tidak jauh dari sumber erupsi (Sutikno dkk., 2012).

Gambar 1. Peta Geologi Lembar Tanjung Karang (Sumber: Mangga. dkk, 1993).

Morfologi

Secara umum daerah Lampung dibagi menjadi tiga satuan morfologi yaitu dataran bergelombang di bagian timur dan timur laut menempati lebih dari 60% luas wilayah dan terdiri dari endapan vulkanoklastika tersier - kuartar dan aluvium dengan ketinggian beberapa puluh meter di atas permukaan laut, pegunungan kasar di bagian tengah dan barat daya, dan di daerah pantai berbukit sampai datar (Gambar 2). Pegunungan Bukit Barisan menempati 25-30% luas lembar, terdiri dari batuan beku dan malihan serta batuan gunungapi muda. Lereng-lereng pada umumnya curam dengan ketinggian antara 500-1.680 m di atas permukaan laut. Daerah pantai bertopografi beraneka ragam, mulai dari dataran hingga pebukitan kasar, mencapai ketinggian 500 m di atas permukaan laut dan terdiri dari batuan gunungapi tersier dan kuartar serta batuan terobosan. Pola aliran sungai di daerah sekitar Gunung Rajabasa terbagi menjadi dua jenis, yaitu pola aliran dendritik di daerah barat dan pola aliran sub-paralel di daerah timur Gunung Rajabasa.

Gambar 2. Peta Fisiografi dan Morfologi daerah Lampung (Sumber: Mangga, dkk, 1993).

Geologi Situs

Situs Benteng Saksi

Morfologi daerah Situs Benteng Saksi merupakan dataran bergelombang dengan ketinggian relatif sama, rata-rata di bawah 50 m dpl dan terdiri dari endapan vulkanoklastik tersier – kuartar dan aluvial. Kemiringan lereng di daerah situs sekitar 0 – 7% dengan relief datar dan agak landai. Sebagian besar lahan dimanfaatkan masyarakat untuk berkebun, sedangkan lahan yang rendah dimanfaatkan untuk persawahan. Lokasi situs Benteng Saksi diapit oleh dua sungai, yaitu Way Pisang di sebelah timur sampai utara situs, dan Way Batuaji di sebelah barat situs. Kedua sungai mengalir dari arah selatan ke utara bertemu di sebelah barat laut situs. Way Pisang mengalir ke utara sampai ke Palas Pasemah.

Di daerah situs Benteng Saksi sendiri, banyak sekali ditemukan singkapan batuan breksi vulkanik hasil erupsi Gunungapi Rajabasa (Gambar 3). Beberapa singkapan batuan tersebut dapat dilihat sebagaimana pada Tabel 1. Batuan breksi hasil endapan Gunungapi Rajabasa ini memiliki fragmen batu andesit atau basalt dengan ukuran yang berbeda-beda, bervariasi dan bergradasi dari seukuran kerikil (1 – 2 cm) hingga ukuran bongkah (> 2 m). Bentuk fragmen yang berukuran kecil cenderung membundar tanggung hingga menyudut, sedangkan yang berukuran besar umumnya menyudut. Matriks satuan ini berupa pasir-tuf yang berwarna coklat terang dan keputih-putihan (Gambar 4).

Tabel 1. Daftar Tabel Singkapan Batuan di Sekitar Situs Benteng Saksi

No	Koordinat	Pemerian
1	S 5° 43' 09.9" E 105° 41' 04.3"	Breksi, abu-abu gelap, ukuran butir kerikil-bongkah, fragmen andesit-basalt, membundar tanggung – menyudut, tersingkap di sungai Batuaji.
2	S 5° 43' 05.3" E 105° 41' 04.0"	Breksi, abu-abu gelap, ukuran butir kerikil-bongkah, fragmen andesit-basalt, membundar tanggung – menyudut.
3	S 5° 43' 02.7" E 105° 41' 05.2"	Breksi, abu-abu gelap, ukuran butir kerikil-bongkah, fragmen andesit-basalt, membundar tanggung – menyudut.
4	S 5° 43' 01.4" E 105° 41' 03.4"	Breksi, abu-abu gelap, ukuran butir kerikil-berangkal, fragmen andesit-basalt, membundar tanggung – menyudut.

No	Koordinat	Pemerian
5	S 5° 43' 00.0" E 105° 41' 02.4"	Breksi, abu-abu gelap, ukuran butir kerikil-berangkal, fragmen andesit-basalt, membundar tanggung – menyudut.
6	S 5° 42' 57.5" E 105° 41' 05.2"	Breksi, abu-abu gelap, ukuran butir kerikil-bongkah, fragmen andesit-basalt, membundar tanggung – menyudut.
7	S 5° 42' 57.1" E 105° 41' 09.7"	Batupasir Tufan, coklat keputihan, perlapisan, ukuran butir pasir sangat halus – pasir kasar, tersingkap di Sungai Pisang
8	S 5° 42' 59.4" E 105° 41' 11.1"	Batupasir Tufan, coklat keputihan, perlapisan, ukuran butir pasir sangat halus – pasir kasar, tersingkap di Sungai Pisang
9	S 5° 43' 00.7" E 105° 41' 11.3"	Batupasir Tufan, coklat keputihan, perlapisan, ukuran butir pasir sangat halus – pasir kasar, sortasi baik, kekerasan sedang-lunak, tersingkap di Sungai Pisang.

Sumber: diolah dari hasil penelitian Balai Arkeologi Jawa Barat tahun 2018

Gambar 3. Persebaran singkapan batuan di Situs Benteng Saksi (Sumber: Google Earth, diakses 27 Agustus 2018).

A. Singkapan Batuan Breksi

B. Singkapan Batupasir Tufan

Gambar 4. Singkapan Batuan Benteng Saksi (Sumber: Dokumen Balai Arkeologi Jawa Barat, 2018).

Satuan batuan ini secara keseluruhan padat dan kompak. Lereng-lereng di sekitar situs Benteng Saksi, pada kondisi normal, tidak menunjukkan adanya longsor yang berarti. Adanya bidang perlapisan menunjukkan hasil dari proses pengendapan yang diperkirakan berupa aliran piroklastik dari letusan purba Gunungapi Rajabasa. Aliran piroklastik ini membawa bongkah-bongkah batu hingga berukuran > 2 m seperti dijumpai di selatan situs.

Selain batuan breksi, ditemukan juga singkapan Batupasir Tufan di Way Pisang. Karakteristik Batupasir Tufan yaitu warna coklat keputihan, berlapis tebal dengan perlapisan 30 cm, tekstur klastik, sortasi baik, ukuran butir pasir sangat halus – pasir kasar, kekerasan sedang-lunak, struktur sedimen *graded bedding*, dimana pada proses pembentukannya butiran yang lebih besar terendapkan terlebih dahulu sedangkan yang lebih halus terendapkan di atasnya.

Situs Kuripan Saka

Morfologi daerah Situs Kuripan Saka merupakan dataran bergelombang dengan ketinggian relatif sama, rata-rata di bawah 50 m. Sebagian besar lahan dimanfaatkan masyarakat untuk berkebun, sedangkan lahan yang rendah yang berada di sekeliling situs dimanfaatkan masyarakat untuk persawahan. Kemiringan lereng di daerah situs sekitar 0 – 7% dengan relief datar dan agak landai. Lahan Situs Kuripan Saka dikelilingi Way Tulang dan parit. Way Tulang mengalir dari arah barat kemudian ke utara sampai timur situs bertemu sungai yang dari arah selatan. Kedua sungai bertemu di sebelah timur laut situs kemudian mengalir ke arah timur sampai bertemu Way Batuaji (Gambar 5).

Gambar 5. Situs Benteng Saksi (Sumber: Google earth, di akses 27 Agustus 2018).

Sebagaimana pada situs Benteng Saksi, litologi batuan yang ditemukan di sekitar situs Kuripan Saka juga didominasi batuan breksi hasil erupsi Gunungapi Rajabasa (Tabel 2, Gambar 6). Batuan Breksi dengan fragmen umumnya batu andesit atau basalt dengan ukuran yang berbeda-beda, bervariasi dan bergradasi dari seukuran kerikil (1 – 2 cm)

hingga ukuran bongkah (> 1 m). Bentuk fragmen yang berukuran kecil cenderung membundar tanggung hingga menyudut, sedangkan yang berukuran besar umumnya menyudut. Matriks satuan ini berupa pasir-tuf yang berwarna coklat terang dan keputih-putihan. Singkapan Batuan Breksi ini banyak di temukan di sepanjang sungai Way Tulung dari barat sampai ke timur.

Singkapan Batupasir Tufan ditemukan di sungai sebelah timur Situs Kuripan Saka, karakteristik Batupasir Tufan yaitu warna abu-abu cerah, struktur sedimen perlapisan, tekstur klastik, sortasi baik, ukuran butir pasir sangat halus – pasir kasar, kekerasan sedang-lunak.

Tabel 2. Daftar Tabel Singkapan Batuan Situs Kuripan Saka

No	Koordinat	Pemerian
1	S 5° 43' 37.0" E 105° 40' 41.9"	Breksi, abu-abu gelap, ukuran butir kerikil-bongkah, fragmen andesit-basalt, membundar tanggung – menyudut.
2	S 5° 43' 33.6" E 105° 40' 45.1"	Breksi, abu-abu gelap, ukuran butir kerikil-bongkah, fragmen andesit-basalt, membundar tanggung – menyudut.
3	S 5° 43' 33.5" E 105° 40' 46.5"	Breksi, abu-abu gelap, ukuran butir kerikil-bongkah, fragmen andesit-basalt, membundar tanggung – menyudut.
4	S 5° 43' 37.3" E 105° 40' 47.4"	Breksi, abu-abu gelap, ukuran butir kerikil-bongkah, fragmen andesit-basalt, membundar tanggung – menyudut.
5	S 5° 43' 39.3" E 105° 40' 44.0"	Batupasir Tufan, abu-abu cerah, perlapisan, ukuran butir pasir sangat halus – pasir kasar, sortasi baik, kekerasan sedang-lunak.

Sumber: diolah dari hasil penelitian Balai Arkeologi Jawa Barat tahun 2018

A. Singkapan Batuan Breksi

B. Singkapan Batupasir Tufan

Gambar 6. Singkapan Batuan Situs Kahuripan Saka (Sumber: Dokumen Balai Arkeologi Jawa Barat, 2018).

Analisis Lahan Pemukiman

Masyarakat mulai bermukim secara menetap sejak zaman prasejarah khususnya masa bercocok tanam. Lokasi yang dipilih adalah tempat-tempat terbuka yang dekat dengan air seperti tepian sungai, danau, atau pantai. Situs pemukiman seringkali juga ditemukan pada lokasi yang agak tinggi dan bukit-bukit kecil yang dikelilingi sungai (Poesponegoro 2009, 239). Pemukiman masyarakat Lampung pada awalnya juga berada

di tepian sungai (Hadikusuma, Barusman, dan Arifin 1978, 17). Secara geografis kawasan Lampung dialiri beberapa sungai besar yaitu Way Semangka, Way Sekampung, Way Seputih, Way Tulangbawang, dan Way Mesuji. Situs-situs pemukiman kuno banyak ditemukan di sepanjang aliran sungai-sungai besar tersebut. Pada muara sungai-sungai besar tersebut tumbuh permukiman besar (negeri) yang melakukan aktivitas perdagangan hingga ke luar pulau. Catatan Tome Pires menyebut bahwa Sekampung dan Tulangbawang merupakan negeri yang banyak menyediakan barang-barang dagangan berupa hasil bumi seperti kapas, beras, dan lada (Cortesao 2014, 223–24). Jejak-jejak permukiman di sepanjang Way Sekampung dijumpai sejak dari kawasan hulu hingga hilir. Beberapa pemukiman tersebut ditengarai berkembang sejak masa Sriwijaya yang ditandai dengan adanya prasasti Batubedil, Bungkok, dan Palas Pasemah (Saptono 2013). Pemukiman kuno juga banyak dijumpai di sepanjang Way Semangka. Berdasarkan artefak keramik, pemukiman di sepanjang Way Semangka kebanyakan berkembang pada sekitar abad ke-15 – 20 Masehi (Rusyanti, Krama, dan Setiawidjaya 2019). Tampak jelas bahwa geografis suatu kawasan berkaitan erat dengan permukiman. Lokasi situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka mempunyai karakter geologis yang mendukung untuk permukiman. Berikut adalah analisis lahan permukiman didasarkan pada aspek – aspek fisik dasar wilayah seperti karakter fisik batuan, kondisi morfologi, ketersediaan sumber air, dan faktor kebencanaan.

Karakter Fisik Batuan dan Kondisi Morfologi

Berdasarkan Tabel 1 tentang Singkapan Batuan di sekitar Situs Benteng Saksi dan Tabel 2 tentang Singkapan Batuan di sekitar Situs Kuripan Saka, struktur batuan didominasi batuan breksi dan tuf. Material breksi memiliki sifat yang keras, sangat baik untuk dijadikan fondasi dalam bangunan. Batuan tuf, bersifat lunak, dan belum terkompaksi dengan baik (material lepas) namun memiliki kemampuan untuk meloloskan air dengan baik (Rifai et al. 2017).

Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka memiliki kondisi morfologi yang sama, yaitu satuan dataran bergelombang dengan ketinggian yang relatif sama, rata-rata di bawah 50 m dpl dan terdiri dari endapan vulkanoklastik tersier – kuartar dan aluvial. Kemiringan lereng di daerah situs sekitar 0 – 7% dengan relief datar dan agak landai, sehingga memiliki nilai kestabilan lereng yang baik dengan pengaruh gaya gravitasi yang kecil, sehingga daerah ini baik untuk berlangsungnya permukiman.

Ketersediaan Sumber Air

Terbentuknya permukiman di sepanjang daerah aliran sungai (DAS) dipengaruhi oleh kebutuhan dan kepentingan para pemukim. Hal ini sesuai kajian tentang permukiman-pemukiman kuno di daerah aliran Sungai Batanghari, bahwa faktor geografis mencakup letak permukiman yang dinilai praktis dan mendukung untuk mobilitas kehidupan, struktur dan kesuburan tanah serta ketersediaan air, dan lingkungan fisik yang dipandang sehat untuk kehidupan. Faktor kebutuhan dan kepentingan yaitu ketersediaan sumber daya alam dan tempat yang dinilai praktis, strategis serta aman dari berbagai gangguan

baik alamiah, maupun keamanan dalam segi politik (Rahim 2017). Selain di aliran Sungai Batanghari, kebudayaan tinggi juga tumbuh di sepanjang Sungai Musi. Palembang yang berada di aliran Sungai Musi sudah berkembang sejak masa Sriwijaya. Selama beberapa abad Sriwijaya pernah menjadi pusat peradaban dunia. Kebesaran Palembang pada masa Sriwijaya tidak lepas dari peran yang dimainkannya dalam berbagai bidang kehidupan, seperti politik dan ekonomi. Pada masa inilah Palembang sudah menjadi kota penghubung antara pusat-pusat perniagaan trans-Asia. Oleh karena itu, Palembang juga digambarkan sebagai penguasa jaringan lalu-lintas kapal-kapal antar-Asia. Letaknya yang strategis di tepian Sungai Musi telah menjadikan Sriwijaya sebagai kerajaan maritim yang kuat dengan wilayah kekuasaan yang sangat luas. Sriwijaya pernah menguasai kerajaan-kerajaan Melayu, Tulang Bawang, Komerling, Pasemah, Kedah (Malaka), Siam, Burma, dan sebagian besar Selat Malaka. Peran Sungai Musi dalam perkembangan masyarakat berlangsung terus hingga masa Kesultanan Palembang dan masa pemerintahan Hindia-Belanda bahkan hingga sekarang (Farida, Rochmiatun, dan Kalsum 2019).

Keberadaan sungai yang mengelilingi situs dan ketersediaan air yang cukup merupakan faktor penyebab kawasan situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka memiliki peranan penting dalam memenuhi kehidupan sosial masyarakat untuk keberlangsungan pemukiman. Pola aliran sungai di daerah sekitar Gunung Rajabasa terbagi menjadi dua jenis, yaitu pola aliran *dendritik* di daerah barat dan pola aliran *sub-paralel* di daerah timur Gunung Rajabasa. Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka berada di sebelah timur laut Gunung Rajabasa yang termasuk dalam pola aliran sungai sub-paralel. Situs Benteng Saksi sendiri berada pada dataran bergelombang yang diapit oleh dua sungai, yaitu Way Pisang di sebelah timur sampai utara situs, dan Way Batuaji di sebelah barat situs. Kedua sungai mengalir dari arah selatan ke utara dan bertemu di sebelah barat laut situs Benteng Saksi pada Way Pisang mengalir ke utara sampai ke Palas Pasemah. Lahan Situs Kuripan Saka dikelilingi Sungai Way Tulang dan parit. Way Tulang mengalir dari arah barat kemudian ke utara sampai timur situs bertemu sungai yang dari arah selatan. Kedua sungai bertemu di sebelah timur laut Situs Kuripan Saka kemudian mengalir ke arah timur sampai bertemu Sungai Batuaji.

Keletakan situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka di kawasan hulu Way Pisang yang merupakan anak Way Sekampung. Keberadaan Way Pisang dapat berfungsi sebagai prasarana transportasi menuju pemukiman-pemukiman di Sekampung. Kondisi seperti ini merupakan salah satu faktor berkembangnya kebudayaan tinggi di Sumatera. Kajian Bennet Bronson terhadap beberapa permukiman di Sumatera. Secara makro, permukiman-permukiman di Sumatera membentuk pola *dendritik*, yaitu pola permukiman yang bentuknya seperti pohon. Di wilayah hulu, pada muara di mana muara sungai induk dimasuki dan ditemui oleh anak sungai, akan ditemukan pusat tingkat dua dan tingkat tiga. Menurut kedudukannya pada jaringan komunikasi tersebut, dan di daerah paling hulu, di atas bentangan sungai terakhir yang dapat dilalui dengan alat angkutan air, akan ditemukan kelompok-kelompok peramu yang bekerja mencari rotan, damar, emas, gading gajah, tanduk badak, dan komoditi tradisional lain yang disalurkan

kepada konsumen di luar Pulau Sumatra melalui pelabuhan besar di pinggir pantai (Miksic 1984, 10). Mengikuti model seperti ini, permukiman di situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka merupakan permukiman hulu yang berperan sebagai produsen barang-barang komoditas dunia. Barang-barang tersebut kemudian didistribusikan melalui Way Pisang hingga mencapai pelabuhan dagang di Sekampung. Dengan demikian Way Pisang mempunyai peranan besar dalam menunjang perdagangan masyarakat di Benteng Saksi dan Kuripan Saka.

Potensi Kebencanaan

Salah satu bencana alam yang sering melanda permukiman penduduk adalah longsor. Longsor adalah gerakan massa batuan atau tanah pada suatu lereng karena pengaruh gaya gravitasi. Provinsi Lampung merupakan wilayah yang memiliki karakteristik rawan bencana tanah longsor. Wilayah ini secara regional menunjukkan kenampakan yang berbukit-bukit dengan proses erosi yang berlangsung secara intensif. Wilayah Lampung yang paling rawan terhadap tanah longsor adalah wilayah barat karena sebagian besar merupakan perbukitan dan diselimuti oleh material vulkanik muda berumur kuartar yang mudah longsor serta berada pada patahan aktif Sumatra (Prawiradisastra 2013).

Berdasarkan Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Provinsi Lampung yang dikeluarkan oleh Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (Gambar 7), daerah Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka termasuk daerah zona kerentanan gerakan tanah rendah. Pada zona ini jarang terjadi gerakan tanah jika tidak mengalami gangguan pada lereng. Gerakan tanah berkaitan dengan material penyusun batuan, sifat kekerasan batuan, kemiringan lereng dan struktur geologi aktif.

Gambar 7. Peta Zona Kerentanan Gerakan Tanah Provinsi Lampung (Sumber: <https://vsi.esdm.go.id/gallery/picture.php?/228/category/14>).

Berdasarkan Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi Provinsi Lampung yang dikeluarkan oleh Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (Gambar 8), kawasan situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka berada pada kawasan rawan bencana menengah (*moderate earthquake hazard zone*). Kawasan ini berpotensi terlanda guncangan gempabumi dengan intensitas berkisar antara V - VIII MMI (Modified Mercalli Intensity). Kawasan masih berpotensi terjadi retakan tanah, longsor pada tebing terjal dalam skala terbatas.

Gambar 8. Peta Kawasan Rawan Bencana Gempa Bumi Provinsi Lampung (Sumber: <https://vsi.esdm.go.id/gallery/picture.php?/254/category/18>).

Perpindahan permukiman dari Benteng Saksi ke Kuripan Saka dapat ditelusuri diantaranya melalui stratigrafi yang terlihat pada tiap-tiap kotak ekskavasi. Meskipun dalam ingatan kolektif masyarakat letusan Gunung Krakatau pada 1883 menjadi alasan utama berakhirnya permukiman, namun pada stratigrafi tidak menggambarkan adanya bencana besar dari letusan gunung yang pernah berlangsung. Perpindahan terlihat lebih disebabkan karena menurunnya mutu lingkungan sehingga masyarakat memindahkan ke lokasi baru di wilayah hilir (Saptono et al. 2018).

Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka dilihat dari potensi kebencanaan dapat dikatakan bahwa daerah tersebut relatif aman dari potensi bencana. Berdasarkan analisis aspek-aspek fisik dasar wilayah seperti karakter fisik batuan, kondisi morfologi, ketersediaan sumber air, dan faktor kebencanaan wilayah situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka menunjukkan tidak ada masalah dari sisi aspek fisik dasar wilayah.

SIMPULAN

Morfologi Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka merupakan satuan morfologi dataran bergelombang dengan ketinggian relatif sama, rata-rata di bawah 50 m. Kemiringan lereng di daerah situs sekitar 0 – 7% dengan relief datar dan agak landai. Sebagian besar lahan dimanfaatkan masyarakat untuk berkebun, sedangkan lahan yang rendah yang berada di sekeliling situs dimanfaatkan masyarakat untuk persawahan.

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, litologi batuan yang ditemukan di Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka relatif sama, yaitu Batuan Breksi dan Batupasir Tufan. Batuan Breksi hasil endapan Gunungapi Rajabasa ini memiliki fragmen batu andesit atau basalt dengan ukuran yang berbeda-beda, bervariasi dan bergradasi dari seukuran kerikil (1 – 2 cm) hingga ukuran bongkah (> 2 m). Bentuk fragmen yang berukuran kecil cenderung membundar tanggung hingga menyudut, sedangkan yang berukuran besar umumnya menyudut. Matriks satuan ini berupa pasir-tuf yang berwarna coklat terang dan keputih-putihan. Karakteristik Batupasir Tufan yaitu warna coklat keputihan, berlapis tebal dengan perlapisan 30 cm, tekstur klastik, sortasi baik, ukuran butir pasir sangat halus – pasir kasar, kekerasan sedang-lunak, struktur sedimen *graded bedding*, dimana pada proses pembentukannya butiran yang lebih besar terendapkan terlebih dahulu sedangkan yang lebih halus terendapkan di atasnya. Material breksi memiliki sifat yang keras, sangat baik untuk dijadikan fondasi dalam bangunan. Batuan tuf, bersifat lunak, dan belum terkompaksi dengan baik (material lepas) namun memiliki kemampuan untuk meloloskan air dengan baik.

Situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka dilihat dari potensi kebencanaan dapat dikatakan bahwa daerah tersebut relatif aman dari potensi bencana. Keberadaan sungai yang mengelilingi situs dan ketersediaan air yang cukup merupakan faktor penyebab kawasan situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka memiliki peranan penting dalam memenuhi kehidupan sosial masyarakat untuk keberlangsungan permukiman. Berdasarkan analisis aspek-aspek fisik dasar wilayah seperti kondisi morfologi, karakter fisik batuan, ketersediaan sumber air, dan faktor kebencanaan wilayah situs Benteng Saksi dan Kuripan Saka menunjukkan tidak ada masalah dari sisi aspek fisik dasar wilayah.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Balai Arkeologi Jawa Barat dan tim penelitian Pemukiman Masyarakat Keratuan Darah Putih di Sekitar Gunung Rajabasa Lampung Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Barber, A.J., M.J. Crow, dan J.S. Milsom. 2005. "History of Geological Research in Sumatra Before WW II." In *Geology, Resources and Tectonic Evolution*, diedit oleh A.J. Barber, M.J. Crow, dan J.S. Milsom, 1–7. London: The Geological Society.
- Cortesao, Armando. 2014. *Suma Oriental: Perjalanan dari Laut Merah ke Cina & Buku Francisco Rodrigues*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Darmawan, I Gede Boy, Lucas Donny Setijadji, dan Djoko Wintolo. 2013. "Interpretasi Geologi Gunung Rajabasa Berdasarkan Integrasi Citra Aster, DEM dan Geologi Permukaan." In *Prosiding Seminar Nasional Kebumihan ke-6*, 285–98. Yogyakarta: Teknik Geologi Universitas Gadjah Mada.
- Farida, Ida, Endang Rochmiatun, dan Nyimas Umi Kalsum. 2019. "Peranan Sungai Musi Dalam Perkembangan Peradaban Islam di Palembang: Dari Masa Kesultanan

- Sampai Hindia-Belanda.” *JUSPI (Jurnal Sejarah Peradaban Islam)* 3 (1): 50–57.
<https://doi.org/10.30829/juspi.v3i1.4079>.
- Hadikusuma, Hilman, R.M. Barusman, dan Rani Arifin. 1978. *Adat Istiadat Daerah Lampung*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mangga, Andi S., S. Suwarti, T. Amirudin, Gafoer, dan Sidarto. 1993. *Peta Geologi Lembar Tanjung Karang, Sumatra*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Melinting, Dalom Ratu. 1988. *Adat Istiadat Lampung Melinting*. Metro: Atlantik.
- Miksic, John Norman. 1984. “Penganalisaan Wilayah dan Pertumbuhan Kebudayaan Tinggi di Sumatra Selatan.” *Berkala Arkeologi* 5 (1): 8–24.
- Mundardjito. 2002. *Pertimbangan Ekologis Penempatan Situs Masa Hindu-Budha di Daerah Yogyakarta*. Jakarta: Wedatama Widya Sastra dan École française d’Extrême-Orient.
- Poesponegoro, Marwati Djoened. 2009. *Sejarah Nasional Indonesia I: Zaman Prasejarah di Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Prawiradisastra, Suryana. 2013. “Identifikasi Daerah Rawan Bencana Tanah Longsor di Provinsi Lampung.” *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* 15 (1): 52–59.
<https://doi.org/10.29122/jsti.v15i1.939>.
- Rahim, Arif. 2017. “Pemukiman-Pemukiman Kuno Di Daerah Aliran Sungai Batanghari.” *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi* 17 (3): 16–26.
<http://ji.unbari.ac.id/index.php/ilmiah/article/view/398>.
- Rifai, Achmad, Murni Sulastri, T. Yan W.M. Iskandarsyah, dan Nana Sulaksana. 2017. “Analisis Tingkat Kesesuaian Lahan Pemukiman Berdasarkan Pendekatan Ilmu Geologi di Wilayah Utara Erupsi Gunung Malabar, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, Indonesia.” In *Proceeding, Seminar Nasional Kebumian ke-10: Peran Ilmu Kebumian Dalam Pembangunan Infrastruktur di Indonesia*, 1367–80. Yogyakarta: Jurusan Teknik Geologi, Fakultas Teknik UGM.
- Rusyanti, Agel Vidian Krama, dan Irwan Setiawidjaya. 2019. “Jejak-jejak Permukiman Kuno di Kawasan Teluk Semangka, Provinsi Lampung.” *Kalpataru, Majalah Arkeologi* 28 (2): 1–16.
- Saptono, Nanang. 2013. “Permukiman Kuna di Kawasan Way Sekampung, Lampung, Pada Masa Sriwijaya.” *AMERTA, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Arkeologi* 31 (2): 125–39. <https://doi.org/10.24832/amt.v31i2.162>.
- Saptono, Nanang, Endang Widyastuti, Rusyanti, Lia Nuralia, Wahyul Falah, dan Siswanto. 2018. “Laporan Penelitian Arkeologi. Permukiman Masyarakat Keratuan Darah Putih di Sekitar Gunung Rajabasa Lampung Selatan.” Bandung.
- Sevin, Olivier. 1989. “History and Population.” In *Transmigration and Spontaneous Migrations in Indonesia*, diedit oleh Marc Pain, 13–124. Jakarta: Departemen Transmigrasi - ORSTOM.
- Sutikno, Bronto, Asmoro P., Hartono Gendoet, dan Sulistiyono. 2012. “Evolution of Rajabasa Volcano in Kalianda Area and Its Vicinity, South Lampung Regency
Evolusi Gunung Api Rajabasa di daerah Kalianda dan Sekitarnya, Kabupaten

Lampung Selatan.” *Indonesian Journal on Geoscience* 7 (1): 11–25.
<http://ijog.bgl.esdm.go.id>.

Utomo, Bambang Budi. 2007. *Prasasti-prasasti Sumatra*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional.

Zaenudin, Ahmad, Yoga Aribowo, Diyah I Kusumastuti, dan Yul Martin. 2016. “Pemetaan Geologi dan Uji Sifat Fisika Batuan Andesit di Bakauheni dan Tanjungan, Lampung Selatan.” *Prosiding Seminar Nasional Avoer* 8, 31–41.