

Pendekatan Lingkungan Lokasi Candi-candi Masa Kerajaan Sriwijaya di Sumatera

Ari Siswanto¹, Ardiansyah², Farida³

^{1,2} Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sriwijaya.

³ Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya

Korespondensi: ari_sisw58@yahoo.co.id

Abstrak

Kompleks percandian Bumiayu di Sumatera Selatan, Muara Jambi di Jambi, Muara Takus di Riau dan Padanglawas di Sumatera Utara berada di lingkungan dataran rendah yang rawan genangan air atau banjir karena terletak di tepi sungai besar yang merupakan urat nadi perekonomian masa lalu. Kerajaan Sriwijaya dikenal menguasai jalur perdagangan perairan yaitu laut dan sungai termasuk sungai Musi-Lematang, Batanghari, Kampar dan Barumun yang bermuara di bagian timur Sumatera. Metode penelitian yang dipergunakan adalah studi kasus dengan melakukan observasi, pengukuran dan wawancara. Pertimbangan aspek lingkungan lokasi candi di dataran rendah dilakukan secara kontekstual dan komprehensif. Kompleks percandian Hindu dan Buddha yang didominasi candi batubata di empat lokasi yang berbeda memiliki beberapa persamaan yang mendasarkan dan berkaitan erat dengan pemilihan lokasi candi. Penataan ruang candi-candi di Sumatera memiliki karakter yang sama yaitu di tepi atau di dekat sungai, mengatur tata air setempat dan memanfaatkan sumberdaya alam untuk pembangunan candi.

Kata-kunci: candi batubata, dataran rendah, Sriwijaya, Sumatera, tata air

Pendahuluan

Kawasan pantai timur pulau Sumatera sebagian besar merupakan rawa pasang surut dan aliran sungai besar yang dapat dilayari sampai ke pedalaman. Karakter lingkungan yang didominasi oleh sungai dan laut merupakan kekuatan kerajaan Sriwijaya di bidang perdagangan sungai dan laut yang sangat disegani saat itu. Daerah rawa pasang surut dan tepian sungai menjadi awal perkembangan sebaran permukiman di pantai timur pulau Sumatera karena merupakan jalur perdagangan yang berhubungan dengan Cina dan India (Wiyanti, 2018, Miksic, 1985 dan Sastri, 1940).

Pada masa lalu, komoditas perdagangan hasil hutan dan pertanian dari Sumatera telah dikenal di manca Negara (Manguin, 2002). Selain pelabuhan di tepi laut, jalur perdagangan sampai ke pedalaman melalui jaringan sungai-

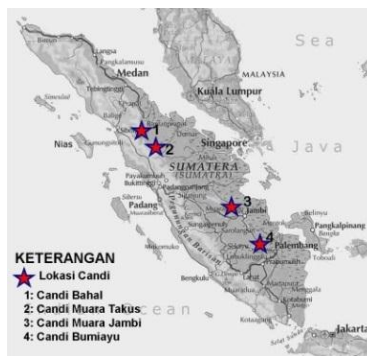
sungai besar yang terdapat di bagian timur Sumatera (Rangkuti, 2017). Jalur perdagangan melalui sungai pada masa lalu telah mendorong tumbuhnya permukiman-permukiman dan pelabuhan di tepian sungai dan selanjutnya di beberapa tempat yang strategis dibangun candi-candi yang letaknya tidak jauh dari sungai. Sungai memiliki berbagai fungsi selain sebagai jalur perdagangan juga untuk memenuhi kebutuhan air bagi penduduk termasuk untuk mengairi sawah. Pada umumnya, sungai-sungai di bagian timur Sumatera seperti sungai Musi-Lematang, sungai Batanghari, dan sungai Kampar dipengaruhi oleh pasang surut, oleh sebab itu daerah aliran sungai tersebut sangat rawan terhadap genangan air bahkan banjir.

Candi adalah bangunan suci dan sarana pemujaan di Indonesia yang berkembang pada masa Hindu-Buddha (Wiyanti, 2018), agama

yang berasal dari India. Oleh sebab itu, filosofi dan konsep pembangunan candi memiliki banyak persamaan dengan yang berkembang dan digunakan di India. Menurut, Kamrich (1946), tapak candi disyaratkan berlokasi di dekat air atau sungai yang dianggap suci. Air merupakan bagian dari upacara keagamaan, walaupun demikian air tidak hanya untuk upacara keagamaan tetapi juga untuk pembangunan, pemeliharaan dan keberlanjutan aktifitas keagamaan.

Sumatera memiliki peninggalan candi masa Sriwijaya dari abad ke 7 sampai 12 (Susetyo, 2014 dan Schnitger, 1937) yang tersebar di beberapa provinsi, candi Bumiayu di Sumatera Selatan, candi Muara Jambi di Jambi, candi Muara Takus di Riau dan candi Bahal di Sumatera Utara. Keempat lokasi situs percdandian tersebut terletak di di dekat sungai yang juga berfungsi sebagai jalur transportasi penting di masa Sriwijaya berkuasa (Wiyantarti, 2018 dan Schnitger, 1937). Saat ini, masih banyak gundukan tanah di kompleks percdandian diatas yang diduga sebagai reruntuhan candi yang belum dikupas.

Sungai merupakan penghubung penting antara daerah hilir (*upstream*) dan daerah hulu (*downstream*) untuk urusan pemerintahan, perdagangan, kontak sosial dan budaya (Manguin, 2002, dan Kathirithamby-Wells, 1993). Perdagangan melalui sungai dan laut pada masa Sriwijaya telah melahirkan budaya sungai yang juga dikenal melalui konsep hulu-hilir. Oleh sebab itu, sebagian besar wilayah di Sumatera, Kalimantan dan Malaysia lebih mengenal istilah hulu dan hilir dibandingkan dengan istilah utara, barat, selatan dan timur. Selanjutnya, Kathirithamby-Wells (1993), menjelaskan bahwa konsep hulu-hilir tidak selalu berarti *downstream* dan *upstream* tetapi mempunyai makna yang lebih luas dan spesifik. Hulu berarti pedalaman, pertanian, yang dikuasai dan desa sedangkan hilir diartikan sebagai kota, pusat pemerintahan, pemegang kekuasaan dan perdagangan.



Gambar 1. Lokasi Candi Masa Sriwijaya di Pulau Sumatera

Dasar pertimbangan penelitian adalah lokasi candi Bahal, Hindu; Muara Takus, Buddha, dan Bumiayu, Hindu terletak jauh di pedalaman dibandingkan candi Muara Jambi, Buddha (gambar 1). Candi Muara Jambi dan Bumiayu terletak di dekat pusat pemerintahan Kerajaan Sriwijaya (Buddha) dibandingkan dengan candi Muara Takus dan Bahal. Keberagaman keempat lokasi candi yang telah direstorasi tersebut sangat menarik.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah lokasi candi yang terletak di dataran rendah yang rawan banjir, dekat atau di tepi sungai serta sungai tersebut merupakan urat nadi perekonomian di masa Sriwijaya. Masalah lainnya adalah mengungkapkan keterkaitan lingkungan dengan candi.

Selanjutnya, tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi dan mengkaji aspek lingkungan yang terkait dengan pemilihan tapak serta keterkaitan lingkungan setempat dengan candi Bumiayu di Sumatera Selatan, candi Muara Jambi di Jambi, candi Muara Takus di Riau dan candi Bahal di Sumatera Utara.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan obyek penelitian meliputi beberapa lokasi candi di Sumatera Selatan, Jambi, Riau dan Sumatera Utara. Selain dilakukan pengumpulan data secara primer berupa observasi, dan pengukuran juga dilakukan wawancara terhadap responden yang memiliki kompetensi. Pengumpulan data sekunder

berupa penelitian terdahulu, laporan dan jurnal. Hasil dari observasi dan pengukuran di lapangan di analisis berdasarkan pada teori, hasil wawancara dan kondisi eksisting lingkungan.

Hasil dan Pembahasan

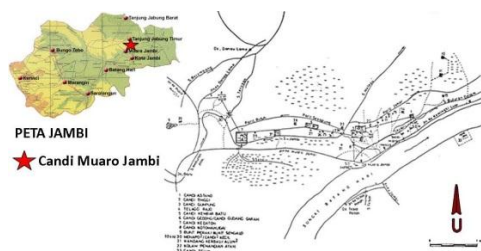
Candi di Sumatera pada Masa Sriwijaya

Pembangunan candi di masa Sriwijaya tidak terlepas dari keberadaan sungai sebagai jalur perdagangan tetapi juga sebagai tanda *kehadiran* negara di daerah pedalaman. Dalam kasus tertentu sesuai dengan konsep hulu-hilir, Sriwijaya sebagai penguasa yang beragama Buddha berkedudukan di hilir sedangkan pemeluk agama Hindu kebanyakan bermukim dan mendirikan candi Hindu di pedalaman (hulu).

Candi Bumiayu terletak di tepi sungai Lematang yang bermuara pada sungai Musi. Sungai Musi adalah sungai terpanjang di Sumatera Selatan. Kemudian, kompleks candi Muara Jambi seluas 2.000 ha terletak di tepi sungai Batanghari (Wiyanti, 2018). Sungai Batanghari adalah sungai terpanjang di Jambi. Kompleks candi Muara Takus terletak di sungai Kampar Riau. Selanjutnya, kompleks candi Bahal terletak di tepi sungai Barumun, Sumatera Utara.

Tapak Kompleks Percandian

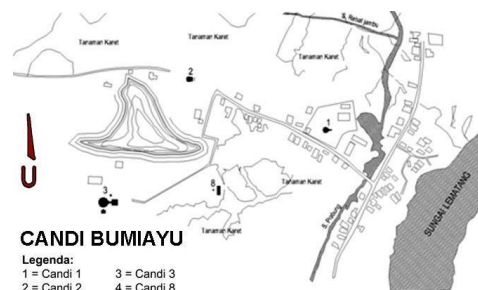
Secara umum, kompleks candi Muara Jambi meliputi wilayah yang sangat luas di tepi sungai Batanghari yang merupakan jalur perdagangan hasil hutan penting saat itu Tjoa-Bonatz (2009), sebagian tapak candi berada di tanggul alam di sebelah utara sungai Batanghari (gambar 2).



Gambar 2. Tapak Candi Muara Jambi di tepian sungai Batanghari, Jambi

Kompleks percandian dikelilingi tiga buah parit (parit Sekapung, Buluh dan Johor) dan satu sungai kecil (sungai Jambi). Untuk memudahkan aktifitas di kawasan candi yang luas dibangun kanal dan saluran yang memiliki pintu air. Kanal tersebut berhubungan langsung dengan sungai Batanghari sebagai sumberdaya air yang utama. Selain jaringan kanal, setiap tapak candi yang memiliki pagar dan gerbang sendiri dilengkapi dengan saluran air untuk melindungi candi dari genangan air hujan dan pasang surut sungai.

Menurut Siswanto et.al, (2017), situs candi Bumiayu berdiri pada lahan seluas 75,56 Ha yang dibatasi oleh 7 (tujuh) sungai, anak sungai dan parit yang saat ini semakin dangkal (gambar 3). Baru sebagian candi yang telah direstorasi dalam bentuk yang tidak lengkap sedangkan sebagian masih berupa gundukan tanah di lahan perkebunan masyarakat yang masih belum dikupas.



Gambar 3. Tapak Candi Bumiayu di tepian sungai Lematang, Sumatera Selatan

Kompleks candi Bumiayu dikelilingi sungai Lematang di sebelah Timur dan beberapa sungai kecil, yaitu Piabung, Lebak Jambu, Lebak Tolib, Lebak Panjang, Lebak Siku dan Siku Kecil. Konfigurasi dari sungai-sungai yang saling berhubungan membentuk parit mengelilingi kompleks percandian Bumiayu dan bermuara di Sungai Lematang melalui sungai Siku. Sungai Lematang bermuara pada sungai Musi yang mengalir ke laut. Di kompleks percandian Bumiayu terdapat kolam air yang sengaja dibuat untuk kebutuhan sehari-hari bagi pengguna candi pada masa itu.



Gambar 4. Tapak Candi Muara Takus di Riau

Tapak candi Muara Takus berada di dekat sungai Kampar Kanan. Kompleks candi ini dikelilingi pagar berupa susunan batupasir (*sandstone*) berukuran 74x74 m (gambar 4). Tapak candi dilengkapi dengan saluran air untuk menghindari genangan air hujan (Ardiansyah, et. Al 2017). Dapat ditambahkan, di luar pagar batupasir terdapat pula *tembok* tanah berukuran 1,5 x 1,5 km yang mengelilingi kompleks candi Muara Takus sampai ke pinggir sungai Kampar Kanan. Responden setempat mengatakan bahwa masih terdapat gundukan-gundukan tanah di dalam *tembok* tanah yang diduga sebagai candi karena belum dilakukan ekskavasi.



Gambar 5. Tapak Candi Bahal I. Padang Lawas Utara di Sumatera Utara

Terdapat tiga kompleks percandian di Padang Lawas yaitu Candi Bahal I, II dan III. Luas tapak candi Bahal I seluas sekitar 3.000 m² yang dikelilingi pagar dari susunan batubata setinggi 70 cm dengan lebar 90 cm (gambar 5). Sekitar 300 m dari candi Bahal I terdapat candi Bahal II yang dikelilingi pagar dari susunan batubata setinggi 70 cm dengan lebar 90 cm. Candi Bahal

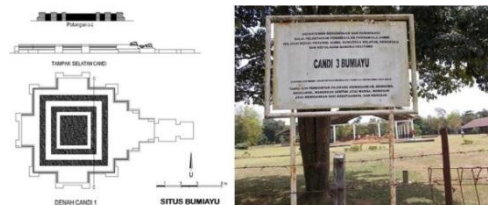
III terletak sekitar 500 m dari candi Bahal II. Setiap kompleks candi memiliki satu gerbang.

Tapak kompleks candi Bahal dilengkapi dengan saluran air sebagai antisipasi terhadap genangan akibat air hujan.

Pendekatan Lingkungan Lokasi Kompleks Percandian

Secara geografis beberapa sungai besar yang bermuara di pantai timur Sumatera, membentuk sistem jaringan dengan anak sungai masing-masing (Miksic, 1985). Sungai-sungai tersebut diantaranya adalah Musi dan Lematang di Sumatra Selatan, Batanghari di Jambi, Rokan dan Kampar di Riau, dan Barumun di Sumatera Utara.

Pada dasarnya, pembangunan kompleks candi di Sumatera selalu di dekat atau di tepi sungai sehingga tapak candi memiliki konsekuensi yang rawan terhadap genangan air atau banjir yang diakibatkan oleh hujan maupun pasang surut sungai. Selanjutnya, secara alami, sungai memberikan banyak manfaat bagi manusia dan lingkungannya tetapi sebaliknya sungai juga dapat merugikan hunian manusia dan lingkungan di sekitarnya misalnya genangan air dan banjir. Pada kondisi tidak dapat memilih tapak yang bebas dari banjir, perencanaan candi di Sumatera memilih untuk beradaptasi dengan lingkungan setempat dan mengembangkan konsep perencanaan tata air kawasan candi yang terhubung dengan sungai di dekatnya (table 1).



Gambar 6. Tapak Candi 3 di situs Bumiayu

Kompleks percandian Bumiayu yang terletak di daerah rendah tepi sungai Lematang dilengkapi dengan sistem tata air yang mengelilingi kawasan candi (gambar 6). Situs Bumiayu terdiri dari 4 candi yang sudah direstorasi yaitu candi 1, 2, 3 dan 8. Walaupun sudah direstorasi tetapi

tidak menunjukkan bentuk lengkap karena kerusakan yang parah saat diketemukan. Pemanfaatan sungai-sungai kecil serta pembuatan parit penghubung dan kolam buatan menunjukkan secara jelas konsep secara terpadu perlindungan tapak dari genangan air atau banjir. Tapak keempat candi terletak di dekat kolam air buatan.

Menurut Nastiti (2014) dan Schnitger (1937), terdapat sebaran situs permukiman di tepian (DAS) sungai Lematang yang mengindikasikan berkembangnya kawasan-kawasan permukiman yang terkait dengan aktifitas perdagangan. Kondisi serupa juga terlihat pada DAS Barumun yang menunjukkan alur perdagangan sungai yang ramai pada masa lalu.

Tabel 1. Pendekatan tapak candi

CANDI	PENDEKATAN LINGKUNGAN				PERENCANAAN TATA AIR
	Sungai	Kanal, sungai kecil	Saluran	Kolam	
Bumiayu (1 kompleks, luas 75,56 ha)	Lematang	Kanal & sungai kecil	Ada	Ada	Transportasi, pengendalian banjir kebutuhan & air bersih
Muara Jambi 1 kompleks, luas 12 km ²	Batanghari	Sungai kecil	Ada	Ada	Kebutuhan air bersih & pengendalian banjir
Muara Takus 1 kompleks, luas 2,25 km ²	Kampar	-	Ada	-	Pengendali genangan air
Bahal I, II & III 3 kompleks, luas masing-masing sekitar 3.000 m ²	Barumun	-	Ada	-	Pengendali genangan air

Menurut Kramrisch (1946) dan Acharya (1927), lokasi kompleks percandian yang terletak di tepi sungai berpedoman pada kitab Manasara Silpasastra, kitab yang menjadi pedoman pembangunan candi-candi di India. Sungai dan air memiliki arti penting untuk mensucikan, menyuburkan bahkan untuk kebutuhan hidup sehari-hari bagi candi dan masyarakat umum. Konsep ini secara jelas menjadi pegangan utama pemilihan tapak candi masa Sriwijaya di Sumatera. Keberadaan sungai akan dapat menyuburkan lahan pertanian dan kemudian mendorong berkembangnya kawasan permukiman.



Gambar 7. Tapak Candi Gumpung, salah satu candi di kompleks percandian Muara Jambi di Jambi

Selain jaringan kanal dan saluran air, di kompleks percandian Muara Jambi juga diketemukan adanya kolam buatan yang diberi nama Telago Rajo. Berjarak sekitar 100 m dari

candi Gumpung (gambar 7), Telago Rajo yang memiliki ukuran 130x100 m dan kedalaman 2-3 m dibentuk dari gundukan tanah. Kolam ini memiliki fungsi untuk bangunan pengontrol banjir dan untuk persediaan air bersih bagi pengguna candi terutama saat kemarau pada masa lalu. Masing-masing tapak candi di Muara Jambi selalu dilengkapi dengan pagar batubata bahkan sampai berlapis dua atau tiga. Hal ini sangat menarik karena menggambarkan sistem zonasi internal, *privacy* dan tahapan masa pembangunan yang berbeda. Selain pagar batubata, tapak candi dilengkapi dengan saluran air di dekat pagar batubata untuk menghindari banjir, genangan air akibat hujan maupun pasang surut dari sungai Batanghari. Saluran air tersebut masih terlihat jelas pada candi Gumpung, candi Tinggi dan candi Astano.

Secara umum, candi-candi yang terdapat di Muara Jambi adalah candi batubata atau disebut juga candi kayu (Tjoa-Bonatz, 2009, Ardiansyah dan Sedoputra, 2017, dan Siswanto et.al 2017). Disebut candi kayu karena diperkirakan atap dari candi batubata atau di bagian atas dari candi adalah konstruksi kayu seperti candi-candi di Bali saat ini.

Selanjutnya Wiyanarti (2018) dan Sastri (1940), menjelaskan bahwa N.J. Krom dan J.G. de Caspar telah mengidentifikasi keterkaitan yang erat antara eksistensi sungai Kampar dengan candi Muara Takus di Riau. Berdasarkan kondisi lingkungan, jenis tanah di sekitar sungai Kampar sangat baik untuk bahan pembuatan batubata candi demikian juga halnya dengan batupasir (*sandstone*) yang tersedia secara melimpah di sekitar sungai.



Gambar 8. Candi Bungsu di kompleks percandian Muara Takus, Riau

Candi Muara Takus memiliki sedikit perbedaan dengan candi batubata lainnya di Sumatera. Candi Bungsu yang diperkirakan memiliki dua stupa dibuat dari material batupasir pada satu sisi dan batubata pada sisi lainnya (gambar 8). Secara unik terlihat bahwa sambungan dan detail diantara kedua material dapat menggambarkan arsitektur candi yang menarik (Ardiansyah, 2017). Dua jenis material candi yang berbeda menunjukkan jika pembangunan candi tersebut dilakukan pada kurun waktu yang berbeda atau filosofi dua bagian candi tersebut yang berbeda. Sejauh ini, belum ada data dan penelitian yang menunjukkan mengapa terjadi perbedaan yang unik tersebut.

Tapak candi Muara Takus terdiri dari empat candi yaitu candi Tuo, candi Bungsu, candi Mahligai dan candi Palangka memiliki ciri sebagai candi Buddha karena adanya stupa (Tuo dan Mahligai) serta diperkirakan adanya stupa (Bungsu dan Palangka). *Layout* paling atas dari candi Bungsu dan Palangka menunjukkan pola perletakkan stupa. Bentuk stupa andi Mahligai sangat unik karena ramping dan menjulang

keatas, berbeda dengan bentuk-bentuk stupa candi Buddha di Jawa.



Gambar 9. Lokasi Candi Bahal I, II dan III di dekat sungai Barumun, kabupaten Padang Lawas Utara, Sumatera Utara

Berdasarkan pada langgam arsitektur dan struktur bangunan, candi Bungsu dengan material batupasir dibangun terlebih dahulu baru kemudian material batubata. Sambungan diantara kedua sisi candi sangat rapi walaupun mempunyai bentuk melengkung dan berprofil. Pada tahun 2018, candi Bungsu mendapatkan perbaikan di beberapa bagian terutama dengan pengantian material batupasir (gambar 8).

Material candi Tuo dan candi Mahligai di kompleks candi Muara Takus tidak seluruhnya batubata tetapi juga batupasir walaupun hanya sebagian kecil. Penggunaan batupasir pada kedua candi ini untuk memperkuat struktur candi dan di bagian sudut dan di bagian tertentu berdasarkan *modul*. Selain itu, penggunaan batupasir sebagai *aksen* atau ornament unik di bagian sudut bawah candi seperti *kuku / jalu*.

Ketiga kompleks percandian candi Bahal I, II dan III terpisahkan oleh jalan dan kebun kelapa sawit. Topografi tapak dari ketiga candi tersebut relative datar dan sedikit lebih tinggi dari perkebunan di sekitarnya. Walaupun demikian, dibuat saluran air di halaman candi yang terhubung dengan jaringan drainase di sekitarnya untuk menghindari genangan air. Material candi dari batubata sangat rawan terhadap pengaruh air sehingga dapat menyebabkan rapuh dan rusak dengan cepat (Siswanto 2017).

Pemilihan tapak candi di dataran rendah di tepi sungai yang rawan banjir atau genangan air yang dapat merusakkan konstruksi bangunan bukan merupakan kendala yang serius pada masa Sriwijaya. Penataan tapak yang diperkuat

dengan dengan perencanaan tata air yang terpadu secara kontekstual dengan lingkungan setempat dapat menjadi pemecahan yang tepat. Secara umum, pembangunan masa kini dan masa mendatang dapat belajar dari perencanaan tapak candi masa Sriwijaya di Sumatera.

Kesimpulan

Lokasi tapak candi masa Sriwijaya di Sumatera memiliki kecenderungan terletak di tepi sungai yang menjadi jalur perdagangan pada masa Sriwijaya. Berdasarkan pada karakteristik lingkungan setempat, kawasan situs percdandian dilengkapi dengan saluran, kanal atau parit untuk mengatur tata air, antisipasi banjir dan kebutuhan air sehari-hari. Sungai di tepi tapak candi selain dapat memberikan manfaat untuk transportasi dan kebutuhan sehari-hari tetapi juga memberikan ancaman genangan air bahkan banjir. Untuk menghindari ancaman tersebut dibangun kanal, saluran air dan parit yang dihubungkan dengan sungai terdekat serta dibangun juga saluran air di setiap tapak candi. Perencanaan tata ruang candi masa Sriwijaya di Sumatera berdasarkan pada pemahaman terhadap karakter sungai dan dataran rendah serta pemanfaatan potensi sumberdaya alam setempat seperti bahan baku untuk pembuatan candi, transportasi dan perencanaan tata air secara terpadu.

Daftar Pustaka

- Acharya, P.K. 1927. *Indian Architecture: According to Manasara Silpasashtra*. London, New York, Bombay, Calcutta, Madras: Oxford University Press.
- Ardiansyah dan Sedoputra, H. W., 2016. Studi Tipomorfologi Arsitektur Candi Bumiayu dan Candi Muaro Jambi. Prosiding Seminar Nasional Avoer. Universitas Sriwijaya. Palembang
- Ardiansyah, Drastiani R., dan Putri, R. D., 2017. Identifikasi Proporsi Candi Muaro Takus Terkait Penelusuran Arsitektur Candi Sriwijaya. Laporan Penelitian Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. Palembang
- Kamrich, Stella. 1946. *The Hindu Temple*. Vol I, University of Calcuta
- Kathirithamby-Wells, 1993. Hulu-hilir and Conflict: Malay Statecraft in East Sumatra before the Mid-Nineteenth Century, *Archipel*, vol. 45, pp. 77-96
- Manguin, Pierre-Yves. 2002. The amorphous nature of coastal polities in Insular Southeast Asia: Restricted centres, extended peripheries. *Moussons* 5, pp. 73-99
- Miksic, J. N., 1985. Traditional Sumatran Trade, *Bulletin de l'Ecole francaise d'Extreme-Orient*. Tome 74, pp. 423-467
- Nastiti, Titi Surti, 2014. Jejak-jejak peradaban Hindu-Budhha di Nusantara, *Kalpataru, Majalah Arkeologi* Vol. 23 No. 1, pp. 1-80
- Rangkuti, Nurhadi, 2017. Teluk Cengal: Lokasi Pelabuhan Sriwijaya? *Berkala Arkeologi* Vol. 37 No. 2, pp. 125-140
- Sastri, K. A. Nilakanta. 1940. Sri Vijaya. *Bulletin de l'Ecole francaise d'Extreme-Orient*. Tome 40, No. 2 pp. 239-313
- Schnitger, F. M. 1937. The Archaeology of Hindoo-Sumatra. *Bulletin de l'Ecole francaise d'Extreme-Orient*. Tome 37, pp. 527-529
- Siswanto, Ari et.al, 2017. Pariwisata dan Pelestarian: Suatu Pendekatan untuk Mencegah Kerusakan pada Bangunan Candi Masa Sriwijaya. Prosiding Temu ilmiah IPLBI, Cirebon.
- Susetyo, Sukawati, 2014. Makara pada masa Sriwijaya, *Kalpataru, Majalah Arkeologi*, Vol. 23 No. 2, pp. 81-150
- Tjoa-Bonatz, M. L., Neidel D., dan Widiatmoko A., 2009. Early Architectural Images from Muara Jambi on Sumatra, Indonesia, *Asian Perspective* 48(1).
- Wiyanarti, E. 2017. River and Civilization in Sumatera's Historical Perspective in the 7th to 14th Centuries. IOP Conf: Earth and Environmental Science 145 (2018) 012123, pp. 1-6