

CANDI TANAH ABANG DI ANTARA KEMEGAHAN DAN ANCAMAN KEPUNAHANNYA: SUATU SUMBANGAN PEMIKIRAN

M. Fadhlán S. Intan

I

Tinggalan kepurbakalaan berupa kompleks percandian ini, terletak di sebelah barat Sungai Lematang yang secara administratif termasuk wilayah Desa Bumi Ayu, Kecamatan Perwakilan Tanah Abang, Kabupaten Muara Enim, Propinsi Sumatera Selatan, dan secara geografis berada di antara dua garis lintang, yaitu pada $3^{\circ} 19,5' 59''$ lintang selatan serta $104^{\circ} 5' 45''$ bujur timur. Jumlah Candi di kompleks tersebut adalah 9 buah, dimana candi-candi itu terletak diatas bukit-bukit kecil (gundukan tanah).

Penelitian yang telah dilakukan di wilayah Palembang dan sekitarnya pertama, kali dilaporkan oleh Tombrink (dalam *Hindoe-Monumenten in de bovenlanden van Palembang*), selanjutnya oleh A.J. Knap (1904) yang pada tahun 1902 melakukan suatu napak tilas di Lematang, dengan hasilnya bahwa beliau melihat sebuah bangunan dari batu bata yang runtuh ke dalam Sungai Lematang, juga sebuah bekas kolam pemandian, dan sebuah arca yang menggambarkan dua orang wanita wanita. Sedangkan di daerah Tanah Abang ditemukan sebuah arca perunggu berupa patung Buddha dengan singa, serta artefak lainnya berupa piring, baki perunggu, serta emas yang kemudi-

an diberitakan hilang pada waktu daerah Tanah Abang terbakar (Ferdinandus 1993).

Penelitian selanjutnya dilaksanakan pada tahun 1973 oleh LPPN bekerja sama dengan Universitas Pennsylvania. Dan pada tahun 1976, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional melakukan penelitian pendahuluan, yang dilanjutkan pada tahun 1990 bekerja sama dengan EFEO.

Tahun 1991 Bidang Arkeologi Klasik, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional melaksanakan penelitian yang difokuskan pada lingkungan serta pemetaan situs. Dan penelitian terakhir di situs Tanah Abang dilaksanakan pada tahun 1992. Dari kedua penelitian tersebut, diketahui bahwa pada Candi 1 yang letaknya di sebelah selatan Kantor Balai Desa, ditemukan fragmen bangunan berupa fragmen rahang kala, fragmen makara, fragmen arca Narahawana dan struktur batubata. Di Candi 4 yang terletak 150 meter ke arah timur laut Candi 1, ditemukan struktur batu bata yang membujur arah utara-selatan. Untuk Candi 5 yang letaknya 60 meter di sebelah barat laut Candi 1, ditemukan fondasi dua lapisan yang membujur arah utara-selatan, sedangkan di Candi 9 ditemukan fondasi batubata yang membujur arah selatan-barat. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, disimpulkan bahwa

kompleks tersebut adalah berupa bangunan suci yang diduga terpengaruh oleh kebudayaan Hindu.

Pemugaran telah dilaksanakan di kompleks tersebut (khususnya Candi 1), untuk memperlihatkan kemegahan dan kebesaran warisan nenek moyang kita. Tetapi satu hal yang kita lupakan, bahwa kemegahan peninggalan tersebut terancam oleh suatu proses geologi. Tulisan ini mencoba menyoroti proses geologi yang mengancamnya serta cara penanggulangannya.

II

Secara umum geologi regional daerah Muara Enim dan sekitarnya termasuk daerah rendah Sumatera bagian timur. Bentang alamnya terbagi atas dua satuan morfologi, yaitu satuan morfologi bergelombang dan satuan morfologi dataran. Pola aliran sungainya adalah dendritik (pola pengeringan yang bentuknya seperti pohon, pola ini khas pada daerah dataran dengan litologi yang homogen) dengan stadia pada umumnya adalah stadia dewasa menjelang tua.

Stratigrafi regional, termasuk dalam subcekungan Palembang, yang merupakan bagian dari cekungan Sumatera Selatan yang terbentuk pada Zaman *Tersier*. Pada awal pembentukannya, di daerah ini terdapat Tinggian Pendopo (*Pendopo High*) yang membujur dengan arah barat-laut-tenggara. Batuan tertua yang tersingkap di daerah ini adalah batugamping klastik yang berumur *Perm* (280-230 juta tahun lalu) dan batuan beku yang terubah kuat dan belum diketahui umurnya. Tetapi diduga batuan asalnya adalah batuan beku Diorit. Jadi selama zaman *Kenozoikum* diendapkan *Kelompok Telisa* dan *Kelompok Palembang*. Pada kala *Pleistosen* terjadi terobosan andesit, sementara itu terjadi pula kegiatan gunung api muda, yang diwakili oleh *Formasi Posumah* dan *Formasi Ranau*. Sedangkan pada kala *Holosen* didapatkan endapan-endapan permukaan yang berupa endapan sungai dan rawa.

Struktur geologi yang dijumpai adalah lipatan (*fold*), sesar (*fault*) dan kekar (*joint*), yang sebagian besar terjadi pada batuan *Tersier*. Lipatan yang terjadi pada umumnya berarah barat-tenggara sampai barat-timur, pada batuan yang berumur *Oligosen-Miosen* (38-5 juta tahun lalu) sampai *Plio-Plistosen* (5-0,01 juta tahun lalu). Sesar yang berarah timur laut-barat daya sampai utara-selatan terjadi pada batuan yang berumur *Miosen* (22,5-5 juta tahun lalu) sampai

Plio-Plistosen (5-0,01 juta tahun lalu). Kekar pada umumnya berarah timur laut-barat daya sampai timur-barat.

Geologi lokal dari situs kompleks percandian Tanah Abang atau daerah Bumi Ayu terdiri dari batuan sedimen, yaitu pasir tufaan dan aluvium. Batuan pasir tufaan berwarna segar kelabu kecoklatan, lapuk berwarna coklat tua, lunak, berlapis tipis-tebal, mengandung komponen kuarsa, feldspar, fragmen batuan dan karbonan. Data lapangan ini kemudian diolah dan dibandingkan dengan Peta Geologi Lembar Lahat Sumatera. Hasilnya bahwa batuan penyusun situs percandian Tanah Abang, sama dengan *Formasi Muara Enim*. Dibagian atas dari formasi ini, terdapat fosil *Haplohragmoides sp* dan *Quinquelocina sp* dan sisa tumbuhan yang diduga berumur *Pliosen Awal*, dengan lingkungan pengendapan laut dangkal sampai daerah peralihan. Pasir tufaan tersingkap cukup luas, seperti didekat Prabumulih dan selatan Muara Enim dengan ketebalan diperkirakan 200-700 meter. Satuan batuan lainnya yang terdapat di daerah ini adalah Aluvium, yaitu terdiri dari Pasir, Lanau dan Lempung. Aluvium ini terhampar disekitar S. Lematang dan merupakan hasil pelapukan batuan penyusun daerah Bumi Ayu dan sekitarnya. Satuan ini berumur *Holosen*.

Bentang alam (morfologi) daerah Bumi Ayu terdiri dari satuan morfologi bergelombang lemah dengan prosentase kemiringan lereng antara 2-8% dan satuan morfologi dataran dengan prosentase kemiringan lereng lebih kecil dari 2%. Satuan morfologi bergelombang lemah berbentuk bukit-bukit kecil yang berjumlah sembilan buah dan masing-masing terletak di sebelah utara, tenggara dan sebelah baratdaya, sedangkan satuan morfologi dataran mengelilingi ke sembilan bukit tersebut. Sungai besar yang mengalir di daerah ini adalah Sungai Lematang. Sungai-sungai kecil saling berhubungan dan mengelilingi dataran Bumi Ayu yaitu, S. Piabung, S. Lebak Jambu, S. Lebak Tholib, S. Lebak Panjang, S. Lebak Siku dan S. Siku Kecil, serta beberapa sungai-sungai kecil lainnya yang tak bernama. Walaupun keseluruhan sungai-sungai yang mengelilingi dataran Bumi Ayu termasuk sungai kecil, namun pada kenyataannya sungai-sungai tersebut dapat dimanfaatkan atau tetap berair dengan arah alirannya yang sering berlawanan arah di beberapa tempat. Hal ini dapat terjadi karena di sungai-sungai ini ditemukan 17 mata air (*spring*).

Sungai Lematang sebagai induk sungai terletak di sebelah timur, dengan arah aliran dari selatan-timur ke utara. Stadia sungai ini termasuk dalam stadium *dewasa menjelang tua*, yang dicirikan dengan aliran sungai yang berke-
lok-kelok, erosi vertikal sudah diimbangi dengan erosi horizontal, gradient sungai sedang, lembahnya lebar sekali dan berbentuk huruf U.

Klasifikasi yang didasarkan atas kuantitas air, maka Sungai Lematang termasuk *sungai normal*, yang artinya sungai ini alirannya konstan sepanjang tahun. Sedangkan apabila diklasifikasikan berdasarkan struktur geologi dan relief, maka sungai ini termasuk pada *sungai konsekuen*, yang artinya sungai ini alirannya mengikuti kemiringan perlapisan batuan secara umum.

Di dasar Sungai Lematang terdapat singkapan pasir tufaan sebagai batuan penyusun daerah Bumi Ayu. Pasir tufaan tersebut, arah perlapisannya searah dengan aliran Sungai Lematang.

III

Sungai Lematang yang mengalir di sebelah timur kompleks percandian, lebarnya 130 meter dengan ketinggian tebing (khususnya di Desa Bumi Ayu) adalah 370 cm, tebing ini terlihat di puncak-puncak meander akibat pengikisan air.

Kegiatan erosi Sungai Lematang ke arah barat Desa Bumi Ayu cukup mengawatirkan. Berdasarkan informasi Kepala Desa Bumi Ayu yang diperkuat oleh Tetua-tetua Kampung, serta pengukuran puncak meander yang dilakukan pada tahun 1991 dan diukur ulang pada tahun 1992, memperlihatkan bahwa perpindahan Sungai Lematang akibat erosi kesamping atau erosi meander tebing adalah ± 10 meter/tahun. Erosi terkuat berada pada puncak meander dan pada bagian lainnya adalah erosi terlemah.

Kegiatan erosi Sungai Lematang masih merupakan suatu hal yang wajar, sebab masih dalam tahap pengembangan ke tingkat yang lebih tinggi, yaitu ke tingkat *stadia tua*. Namun apabila kita tetap mengharapkan kemegahan candi tersebut, maka kegiatan erosi Sungai Lematang akan merupakan suatu ancaman yang serius bagi kelangsungan hidup candi-candi di Tanah Abang (terutama Candi 1). Dengan keyakinan bahwa kita tidak akan mengulangi

suatu kesalahan lagi, seperti nasib Candi Modong dan Candi Babat yang letaknya lebih kehilir dari Tanah Abang di tepi Sungai Lematang, yang saat ini sudah tidak terlihat lagi alias hanyut diterjang arus lematang.

Ancaman ini dapat diuraikan melalui pengukuran DP (*datum point*) yang terletak di selatan-barat bukit tersebut kearah puncak meander adalah 226 meter, dimana antara datum point dengan puncak meander berada relatif dalam satu garis lurus. Untuk menghitung rentang waktu dari kehancuran Candi 1, maka dipergunakan rumus *Kleitz-Seddon* yang telah dimodifikasi, yaitu:

$$X = \frac{d}{e} + Y$$

X = Rentang waktu (tahun)

d = Jarak DP ke puncak meander (meter)

e = Jarak erosi (m/thn)

Y = Tahun pengukuran

$$X = \frac{226 \text{ meter}}{10 \text{ m/thn}} + 1991 ==> = \frac{226}{10 \text{ thn}} + 1991$$

$$X = 22,6 \text{ tahun} + 1991 ==> X = \text{tahun } 2013,6$$

Dari hasil perhitungan tersebut, maka pada tahun 2003,6 Candi 1, akan hancur akibat erosi Sungai Lematang. Agar nasib candi 1 tidak seperti nasib Candi Modong dan Candi Babat, maka perlu diupayakan suatu penyelamatan, yaitu dengan model peningkatan siklus Sungai Lematang dari *stadia dewasa* ke *stadia muda*, tanpa melalui tingkatan *stadia tua*, yang dikenal dengan istilah *Rejuvenation Sungai Lematang*.

Model yang diajukan adalah berupa pembukaan kanal (*sodetan/watershead*) yang bertujuan membagi air lematang menjadi dua aliran. Aliran lama hendaknya jangan dimatikan, mengingat bahwa disepanjang aliran Sungai Lematang tersebut terdapat perkampungan yang sebagian besar kebutuhan akan air dipasok dari sungai tersebut.

Daerah yang disarankan untuk pembuatan kanal, adalah dimulai dari belokan (*meander*) sungai di Desa Siku hingga ke daerah Ulak Pris, dengan panjang 3 km dan lebar minimal 150 meter.

Kepustakaan

- Bambang B. Utomo,
1993 **Penelitian Arkeologi Situs Percandian Tanah Abang Tahun 1991 dan 1992.** Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional. Depdikbud.
- Bemmelen, van,
1949 **The Geology of Indonesia.** vol. Ia. Martinus Nijhoff, The Hague.
- Ferdinandus P.,
1993 **Peninggalan Arsitektural dari Situs Bumi Ayu Sumatera Selatan.** *Amerta 13*, Berkala Arkeologi, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
- Gafoer cs.,
1988 **Geologi Lembar Lahat Sumatera.** Bandung: Pusat Litbang Geologi.
- Sartono cs.,
1988 **Kompleks Melange di Sumatera Selatan.** P.I.T Ikatan Ahli Geologi Indonesia.
- Sosrodarsono cs.,
1980 **Hidrologi Untuk Pengairan.** Jakarta: Pradnya Paramita.

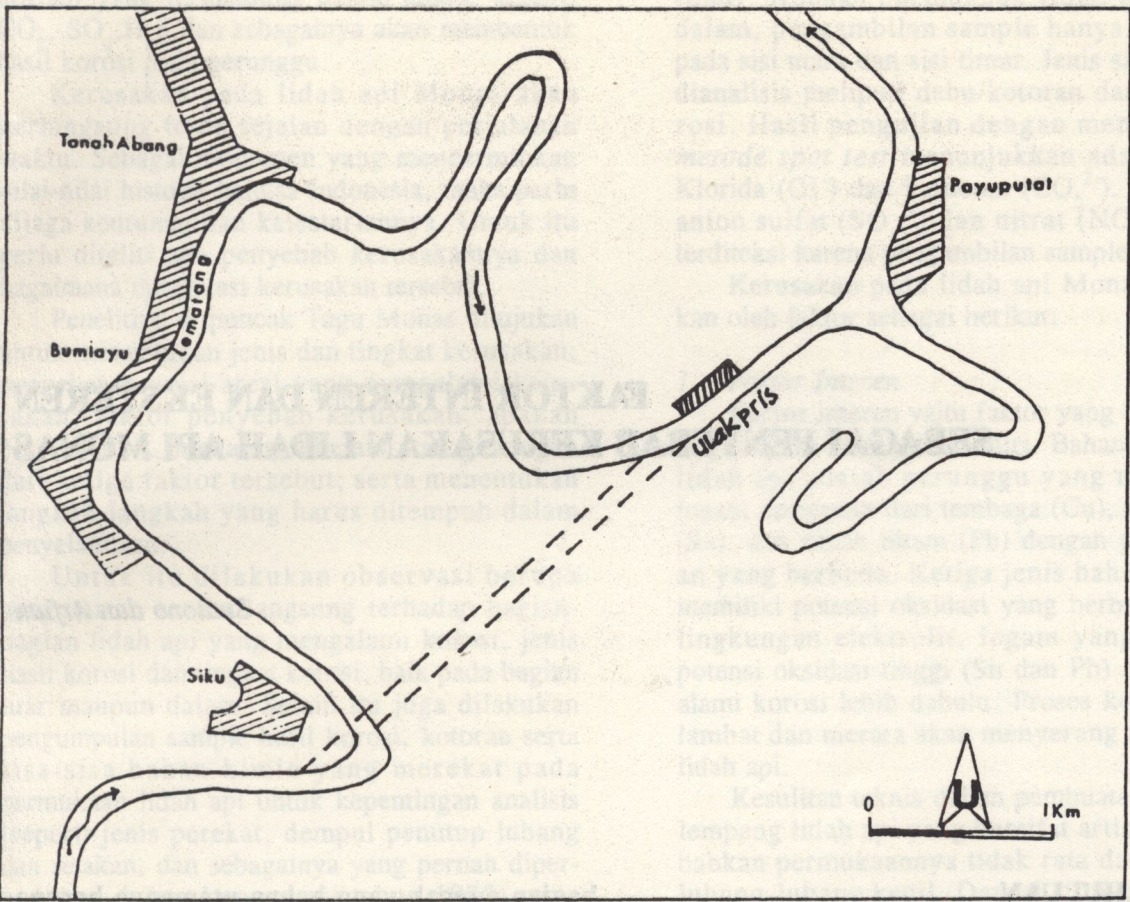
Gambar 1. Rangkaian Kanal yang Memotong Mengalir Sungai Lematang

Sungai Lematang dengan arah aliran

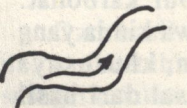
Kanal yang dibangun

lebar 2 m

Pertemuan (2004)



Gambar 1 Rencana Kanal yang Memotong Meander Sungai Lematang



Sungai Lematang dengan arah aliran

Kanal yang disarankan
 panjang : 3000 meter
 lebar : 150 meter



Perkampungan (desa)