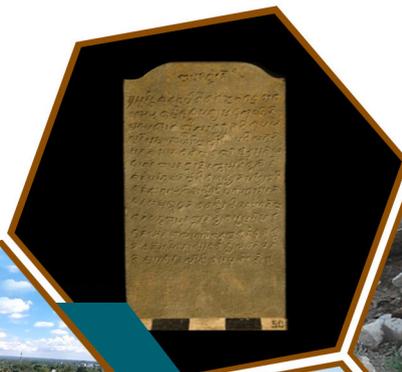




JURNAL WIDYA PRABHA



MERAWAT CAGAR BUDAYA MENGELOLA JEJAK PERADABAN



- "MENYELAMTKAN PERMATA DARI JAWA"
PEMUGARAN KEMBALI CANDI KALASAN
- PEMBUATAN TIRUAN WAJRALEPA PADA
CANDI KALASAN, YOGYAKARTA
- POTENSI ARKEOLOGI GUA-GUA WILAYAH GUNUNG
SEWU BAGIAN BARAT: KECAMATAN SAPTOSARI
- TINJAUAN SINGKAT PRASASTI CANDI KEDULAN
- KAJIAN ZONASI CANDI GEBANG
- PENELITIAN SITUS MASJID KAUMAN, PLERET:
"MENUJU MUSEUM SITUS"



Daftar Isi

■ PENGANTAR REDAKSI	1
■ CATATAN REDAKSI	2
■ "MENYELAMATKAN PERMATA DARI JAWA" PEMUGARAN KEMBALI CANDI KALASAN	3
■ PEMBUATAN TIRUAN WAJRALEPA PADA CANDI KALASAN, YOGYAKARTA	20
■ POTENSI ARKEOLOGI GUA-GUA WILAYAH GUNUNG SEWU BAGIAN BARAT: KECAMATAN SAPTOSARI	31
■ TINJAUAN SINGKAT PRASASTI CANDI KEDULAN	41
■ KAJIAN ZONASI CANDI GEBANG	56
■ PENELITIAN SITUS MASJID KAUMAN, PLERET: "MENUJU MUSEUM SITUS"	71

Redaksi menerima sumbangan/kiriman naskah dari para ahli atau penulis manapun yang berminat pada masalah pelestarian situs/benda cagar budaya dan bidang-bidang ilmu yang relevan serta menjadi kompetensi Jurnal Widya Prabha.

Syarat penulisan naskah :

- Naskah dapat ditulis dengan bahasa Indonesia maupun Inggris.
- Panjang naskah kurang lebih 15 halaman kuarto, dengan spasi 1,1/2.
- Naskah yang dikirim harus asli karangan penulis.
- Naskah dikirim ke redaksi dalam bentuk CD.
- Redaksi berhak menyunting naskah sejauh tidak mengubah atau menyimpang isi naskah.
- Pendapat yang dinyatakan dalam tulisan jurnal ini tanggung jawab penulis.

Susunan Redaksi

Pelindung :

Kepala BPCB DIY

Dra. Ari Setyastuti, M.Si.

Penanggung jawab :

Wiwit Kasiyati, S.S., M.A.

Mitra Bestari :

Dr. Niken Wirasanti, M.Si.

Pemimpin Redaksi :

Drs. Ign. Eka Hadiyanta, M.A.

Anggota Redaksi :

Dra. Sri Muryantini Romawati

Enny Sukasih, S.S.

Sekretaris :

Himawan Prasetyo, S.S.

Artistik :

Jendro Untoro, A.Md.

Dedy Hariansyah, S.Kom.

ISSN 2302 - 8998



**JURNAL
WIDYA PRABHA**

Alamat Redaksi:

Balai Pelestarian Cagar Budaya D.I. Yogyakarta

Jalan Raya Yogya - Solo Km.15

Bogem, Kalasan, Sleman, Yogyakarta

Tlp. (0274) 496019; Pos-el: bp3diy@yahoo.com

www.purbakalayogya.com

Pengantar Redaksi

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala limpahan rahmat dan karunia Nya, Jurnal Widya Prabha bisa terbit kembali sesuai dengan rencana. Penerbitan Jurnal Widya Prabha edisi ke-6 ini merupakan salah satu upaya Balai Pelestarian Cagar Budaya D.I. Yogyakarta dalam mempublikasikan berbagai aspek tentang pelestarian cagar budaya, serta sebagai wujud implementasi program internalisasi cagar budaya kepada masyarakat melalui media cetak.

Pada kesempatan baik ini redaksi menghaturkan terima kasih kepada para kontributor tulisan yang telah bersedia meluangkan waktu dengan menyumbangkan gagasannya untuk diterbitkan dalam jurnal ini. Redaksi juga memberikan apresiasi tinggi kepada Tim Redaksi yang sudah bekerja keras sehingga jurnal ini diterbitkan. Semoga jurnal ini dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan dan memperkaya pustaka tentang cagar budaya. Redaksi menyadari bahwa jurnal ini masih banyak kekurangannya, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca kami harapkan sebagai bahan masukan untuk perbaikan penerbitan jurnal yang akan datang. Semoga segala niat baik kita dalam upaya melestarikan cagar budaya beserta nilai-nilai penting yang terkandung di dalamnya diberikan jalan kemudahan oleh Tuhan Yang Maha Kuasa.

Redaksi

Catatan Redaksi :

Merawat Cagar Budaya, Mengelola Jejak Peradaban

Apa pentingnya melakukan perawatan cagar budaya? Perawatan adalah bagian dari upaya pemeliharaan cagar budaya yang dapat dilakukan dengan berbagai cara, baik pembersihan, pengawetan, dan perbaikan atas kerusakan yang terjadi. Sebagaimana amanat Undang-undang RI No. 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya, bahwa perawatan merupakan bagian dari upaya perlindungan cagar budaya. Dilakukannya perawatan secara rutin dan berkelanjutan dapat menghambat proses kerusakan objek. Pelan tetapi pasti sebuah objek akan mengalami degradasi kondisi karena faktor internal dan eksternal. Menghilangkan proses itu akan sangat mustahil, karena objek fisik tidak ada yang abadi. Oleh karena itu, yang dilakukan adalah melakukan upaya menghambat dan mengendalikan ancaman kerusakan.

Memperhatikan prinsip yang ada maka arah tujuan perawatan adalah untuk menjaga eksistensi objek cagar budaya agar dapat dinikmati oleh lintas generasi. Secara yuridis formal dapat dipahami bahwa cagar budaya dilakukan upaya pelestarian untuk menjaga warisan budaya bangsa dan warisan umat manusia. Tujuan itu pada prinsipnya menjadi bagian sisi normatif dari sebuah ideasional cita-cita untuk memajukan kebudayaan bangsa. Oleh karena itu, secara visioner bahwa pelestarian bukan semata-mata pewarisan tanpa arti, tetapi pada dasarnya merupakan hak-hak sejarah dan kultural generasi yang akan datang. Generasi pendahulu harus menunaikan kewajiban “tugas kultural” dalam proses transformasi itu.

Pertanyaannya, bagaimana kondisi sekarang? Menjaga eksistensi cagar budaya bukanlah upaya tanpa makna. Masyarakat luas dapat memaknai jejak-jejak peradaban secara komprehensif. Permasalahan menjaga eksistensi cagar budaya tentu banyak tantangan, baik aspek arkeologis, teknis maupun sosio-psikologis, bahkan berbagai benturan kepentingan. Oleh karena itu, upaya yang relevan untuk mengurai berbagai permasalahan, tantangan, dan kepentingan yaitu dengan melakukan tata kelola secara bijak. Pengelolaan dalam arti melaksanakan secara maksimal upaya terpadu untuk melindungi, mengembangkan, memanfaatkan cagar budaya melalui serangkaian perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan.

Merawat dan mengelola peradaban yang terdiri dari momentum, waktu, dan memori kolektif melalui jejak-jejak peradaban yang ada bukanlah perkara sederhana. Artinya, harus disadari berbagai upaya yang dilakukan tidaklah sekedar mengawetkan tanpa makna, tetapi harus juga diarahkan menjaga eksistensi dan nilai-nilainya untuk mengelola masa depan. Program pelestarian yang dilakukan bukanlah sesuatu yang dapat dikategorikan sebagai pemborosan dan bahkan langkah sia-sia. Namun dapat dimaknai sebagai investasi kebudayaan dan menjaga eksistensi cagar budaya. Dengan demikian, suatu daerah akan dapat mempertahankan karakter, wawasan kultural, menumbuhkembangkan kepedulian, dan sikap partisipatoris. Proses pelestarian yang dikonfigurasi tidak hanya berhenti kepada dimensi fisik tunggal, rekonstruksi objek, lingkungan, tetapi juga informasi pengetahuan sebagai bagian substansi objek. Hal tersebut tergambar dalam beberapa tema artikel yang mempunyai keragaman, tetapi ada benang merah yang membangun relasi kontekstual dengan upaya “**Merawat Cagar Budaya, Mengelola Jejak Peradaban**”.

Redaksi

“Menyelamatkan Permata dari Jawa”

PEMUGARAN KEMBALI CANDI KALASAN

Oleh:

Indung Panca Putra*

I. PENDAHULUAN

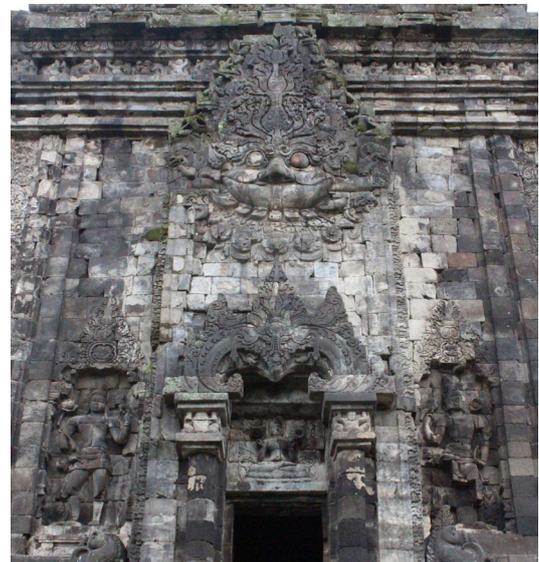
Candi Kalasan terletak di Jalan Yogya - Solo Km. 14, Dusun Kalibening, Desa Kalasan, Tirtomartani, Kalasan, Sleman. Candi ini merupakan candi Buddha tertua di Yogyakarta. Hal ini berdasarkan prasasti yang ditemukan tidak jauh dari lokasi candi. Prasasti ini berangka tahun 778 M dan diperkirakan berkaitan dengan pendirian Candi Kalasan. Dalam prasasti ini disebutkan tentang pendirian bangunan suci untuk Dewi Tara dan sebuah biara bagi para pendeta oleh Raja Tejahpurana Panangkarana.

Candi Kalasan ini dibangun di atas tanah yang lebih rendah dari tanah di sekitarnya. Lokasinya yang berada di dekat jalan raya Jogja-Solo ini turut pula memengaruhi kondisi candi saat ini.

Candi Kalasan sebenarnya merupakan candi yang sangat indah. Bennett Kempers menyebut Kalasan sebagai *Mutiara dari Jawa* karena dinding luar candi ini dilapisi lapisan kuning keemasan yang disebut *wajralepa*. Lapisan kuning keemasan ini jika terkena sinar matahari di siang hari ataupun bulan pada malam hari akan berkilau sangat indah. Selain itu relief pada candi ini sangat sempurna. Bentuk kalamakarnya sangat indah dan besar. Candi ini juga memiliki kekhasan yaitu terdapat batu bulan (*moonstone*) yang merupakan motif hias yang langka dan mempunyai nilai seni dan arkeologis yang tinggi (Anonim, 2018).

Kondisi Candi Kalasan pada saat ditemukan ditumbuhi semak belukar. Pemugaran pertama kali dilakukan oleh van Romondt tahun 1927-1929.

Pemugaran dilakukan secara menyeluruh, namun karena material tidak ditemukan semuanya maka pemugaran yang dilakukan van Romondt tidak dapat mengembalikan secara utuh. Bagian atap, tubuh, kaki, dan tangga tidak dipugar secara utuh.



Kalamakara Candi Kalasan.

Foto: Koleksi BPCB DIY 2005

Sejak dipugar oleh van Romondt tahun 1927 -1929 baru tahun 1987 dilakukan studi teknis di Candi Kalasan. Balai Pelestarian Cagar Budaya DIY selaku unit pelaksana teknis yang menaungi Candi Kalasan melakukan serangkaian penelitian untuk pelestarian guna memperpanjang usia candi ini. Kegiatan pelestarian Candi Kalasan pernah dilakukan tahun 1987 dilakukan studi teknis, tahun 1993 dilakukan studi konservasi, tahun 1993 – 1996 dilakukan penanggulangan kebocoran atap, tahun 2001 dilakukan analisis

dan studi konservasi, tahun 2005 dilakukan studi teknis arkeologis, tahun 2008 dilakukan studi teknis pascagempa, tahun 2015 dilakukan studi konservasi, tahun 2016 dilakukan kajian awal pelestarian, dan tahun 2017 ini dilakukan diskusi hasil kajian awal pelestarian Candi Kalasan dengan rekomendasi pemugaran total. Pemugaran direncanakan akan dilakukan pada tahun 2018.

Keputusan dilakukannya pemugaran total bukanlah keputusan dini dan tergesa-gesa karena sebelum dilakukan pemugaran tersebut telah dilakukan berbagai penelitian dari berbagai disiplin ilmu. Latar belakang dilakukannya rencana pemugaran total terkait dengan kondisi Candi Kalasan saat ini. Kondisi Candi Kalasan banyak mengalami kerusakan karena proses alam dan aktivitas manusia. Kerusakan yang terjadi pada struktur candi berupa keruntuhan sebagian komponennya berakibat pada kerusakan mekanis batu-batuannya secara individual. Kerusakan tersebut dapat dilihat pada batu candi berupa retakan, pecahan serta hilangnya sebagian batu berrelief. Pada atap candi hampir seluruh batu kulit hilang sehingga menimbulkan lubang yang menjadi sumber kebocoran. Pada tahun 1993, lubang tersebut ditutup dengan fiberglass. Kebocoran atap candi ini menyebabkan penurunan kualitas material karena terjadi kelembapan lingkungan akibat masuknya air hujan ke dalam celah-celah batu. Di samping itu lokasi di sekitar candi juga sudah banyak mengalami perubahan seperti kondisi topografi, tata guna lahan dan status kepemilikan yang secara tidak langsung telah berpengaruh pada keberadaan Candi Kalasan.



Kondisi atap Candi Kalasan ditutup menggunakan fiberglass. Foto: Koleksi BPCB DIY.

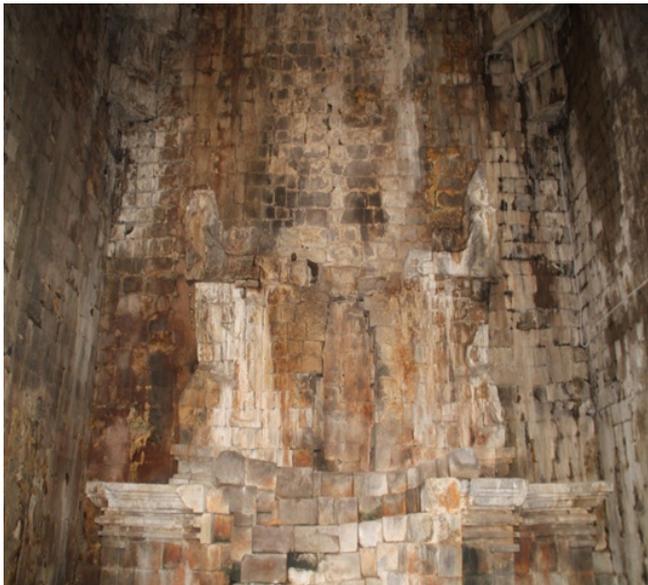


Kondisi Candi Kalasan saat ini. Beberapa bagian candi telah runtuh dan hilang. Foto: Koleksi BPCB DIY.



Retakan pada batuan candi kalasan. Foto: Koleksi BPCB DIY.

Kondisi Candi Kalasan juga diperparah dengan kondisi batuan penyusunnya yang mengalami penggaraman. Penggaraman ini terjadi akibat adanya paparan air baik air hujan dan kapilarisasi dari tanah. Akibat penggaraman tersebut batuan menjadi *monolith* (menyatu).



Penggaraman pada dinding bagian dalam Candi Kalasan. Foto: Koleksi BPCB DIY.

II. METODE PENELITIAN YANG DILAKUKAN PADA CANDI KALASAN

Studi arkeologis dan konservasi pada Candi Kalasan melibatkan beberapa disiplin ilmu di antaranya arkeologi, ilmu konservasi, ilmu kimia, geologi, hidrologi dan sebagainya. Keterpaduan ilmu untuk mengetahui kualitas fisik bangunan, keterawatan/kerusakan, daya dukung sekitarnya, nilai kesejarahan, dan nilai arkeologis.

Adapun kajian yang dilakukan di antaranya adalah penelitian tentang kerusakan candi, penelitian tentang tanah dasar, penelitian untuk

membuat *wajralepa* tiruan, penyelidikan tentang masalah air yang selalu menggenangi candi. Berikut hasil yang telah dilakukan.

a. Identifikasi kerusakan Candi Kalasan

Berdasarkan hasil identifikasi kerusakan struktur candi yang dilakukan Ir. Suprpto Siswosukarto, Ph.D di Candi Kalasan terdapat kerusakan struktur yaitu terdapat retakan vertikal baik kerusakan baru maupun lama. Identifikasi pada bagian dalam candi ditemukan adanya retakan yang semakin membesar pada pertemuan atap dan badan candi mengindikasikan bahwa ada deformasi ke arah luar. Selain itu, hal ini juga mengindikasikan bahwa telah terjadi pergeseran bagian atap candi. (Siswosukarto, 2017)

Berdasarkan identifikasi kerusakan pada bagian luar diketahui bahwa terjadi retak vertikal menerus dari bagian badan hingga atap candi. Tingkat kerusakan yang terjadi pada bagian tangga utama didominasi kerusakan material dan pergeseran susunan batuan.

Berdasarkan hasil identifikasi kerusakan baik dalam maupun luar Candi Kalasan dapat disimpulkan sebagai berikut.

- 1) Terdapat retakan vertikal yang menerus, baik retakan baru ataupun lama.
- 2) Lebar retakan pada daerah pertemuan bagian atap dan badan candi lebih lebar dibandingkan dengan daerah lainnya, semakin ke atas atau ke bawah semakin menyempit.
- 3) Terjadi retak-retak material, baik yang lama ataupun baru.
- 4) Terjadi tambahan deformasi lateral pada struktur bangunan badan candi.



Salah satu sisi bilik Candi Kalasan yang terdapat rengkahan. Foto: Koleksi BPCB DIY.

5) Secara struktural bangunan Candi Kalasan dalam kondisi instabil.

b. Kajian mengenai hidrologi dan hidraulika

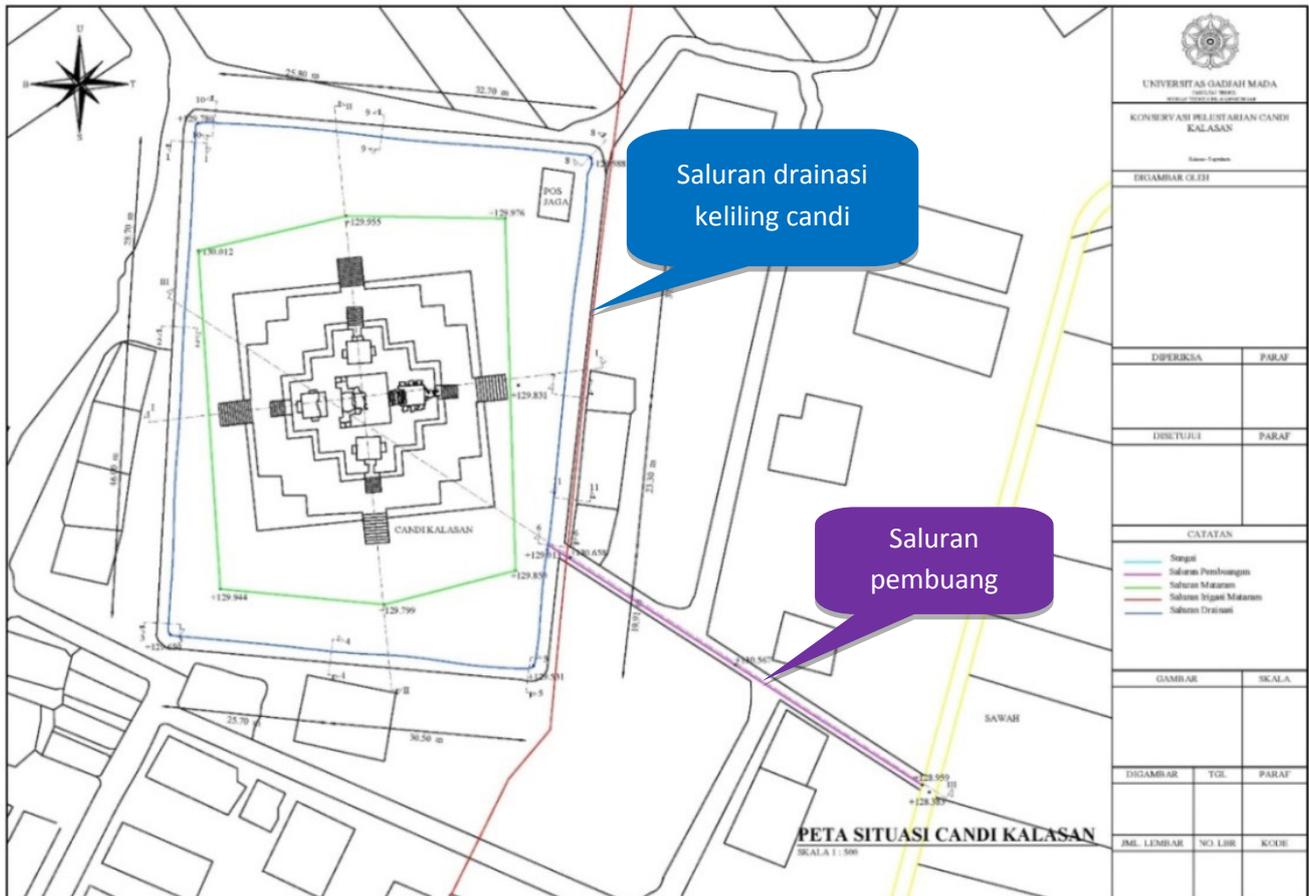
Kajian mengenai hidrologi dan hidraulika di Candi Kalasan dilakukan oleh Dr. Djoko Luknanto. Tujuan dari kajian hidrologi dan hidraulika adalah untuk mengevaluasi dan mencari permasalahan terkait masalah air di Candi Kalasan yang selalu tergenang air. Candi Kalasan dikelilingi oleh saluran air (drainase) dan letaknya yang lebih rendah dari jalan menjadikan candi ini selalu tergenang air apabila terjadi hujan lebat. Air tersebut dapat menyebabkan penggaraman yang hebat pada batuan Candi Kalasan. Kajian yang dilakukan adalah mengamati curah hujan dan melakukan penanganannya.



Batu candi yang retak pada bagian luar candi. Foto: Koleksi BPCB DIY.



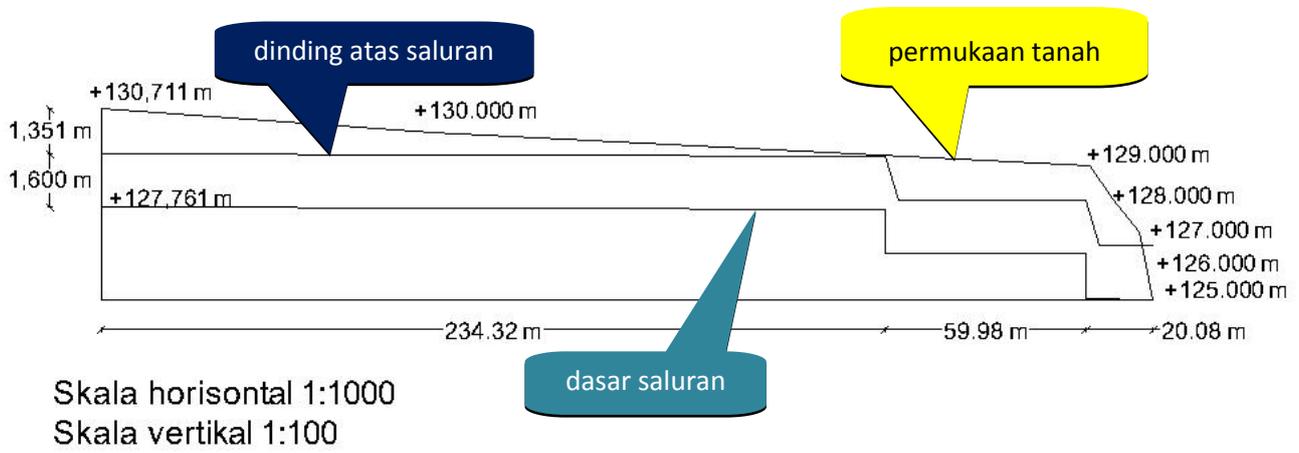
Kondisi Candi Kalasan saat hujan deras. Foto: Djoko Luknanto 2015.



Gambar saluran drainase keliling candi

Sumber: Djoko Luknanto 2015.

Rencana yang dilakukan untuk mengatasi masalah air di Candi Kalasan adalah membuat bak penampungan air yang ditempatkan di bawah lahan parkir sebelah utara Candi Kalasan. Air kemudian akan dialihkan melalui saluran drainase ke Selokan Mataram. Dengan cara ini diharapkan dapat mengatasi masalah air di Candi Kalasan.



Gambar : Konsep awal rancangan hidraulika rancangan memanjang saluran pembuang
 Sumber: Djoko Luknanto 2015.

Kala ulang 2 tahun	Kala ulang 5 tahun	Kala ulang 10 tahun	Kala ulang 20 tahun	Kala ulang 50 tahun

Rencana dimensi penampang saluran

Konsep awal rancangan hidraulika
 Dimensi saluran dan bangunan terjunan
 Sumber: Joko Luknanto 2015.

c. Kajian tentang endapan garam di Candi Kalasan

Secara kimiawi, paparan air yang terus-menerus baik air hujan maupun air kapilarisasi dari tanah menyebabkan batuan penyusun Candi Kalasan mengalami penggaraman. Batu candi yang telah menggaram diindikasikan juga adanya zat organik. Penggaraman ini terjadi pada bagian dalam dan bagian luar bilik. Akibat penggaraman yang sangat parah ini menyebabkan batuan menjadi monolith (menyatu).



Batuan di Candi Kalasan yang terkena penggaraman.
Foto: Koleksi BPCB DIY.



Penggaraman yang terjadi pada kaki candi. Foto:
Koleksi BPCB DIY.

Endapan garam secara fisik memiliki sifat keras yang menyebar dan merata pada permukaan batu, serta lunak dan mudah lepas karena proses terus-menerus berlangsung terjadi penumpukan karena adanya desakan dari dalam nat dan pori-pori batu. Untuk itu dilakukan langkah-langkah guna mengatasi penggaraman yang terjadi pada Candi Kalasan.

Upaya pembersihan dilakukan secara kimiawi yaitu dengan melarutkan endapan garam dengan air atau bahan kimiawi maupun secara fisik dengan merontokkan endapan garam dengan cara dipahat atau digaruk (*scratching*) atau disemprot dengan partikel bertekanan (*blasting*).

1) Pembersihan endapan garam secara kimiawi

Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan untuk menghilangkan zat-zat organik seperti mikroba, lumut dan lainnya dapat digunakan H_2O_2 , sedangkan untuk melunakkan endapan garam dapat digunakan Na-EDta. Kombinasi keduanya sangat efektif digunakan untuk menghilangkan garam jika dalam aplikasinya ditambahkan unsur tekanan tinggi. (Harimurti, 2017)

2) Kajian tentang pembersihan endapan garam secara fisik (metode *blasting*)

Untuk membersihkan endapan garam digunakan alat berupa mikro *blasting* dan *sand blasting* (rekayasa). Mikro *blasting* merupakan metode pembersihan dengan cara membenturkan partikel pasir silika dengan objek yang akan dibersihkan. Cara ini direkomendasikan untuk endapan garam yang keras dan tebal.

Untuk membersihkan garam namun tidak merusak batu dapat dilakukan dengan cara mengubah tekanan atau mengubah jarak penyemprotan. Untuk endapan garam yang masih tebal maka jarak dan tekanan dapat dioptimalkan. Metode mikro *blasting* ini ternyata cukup efektif dan hasilnya tampak ada perubahan. Untuk mempersingkat pembersihan endapan garam dapat dipadukan antara mikroblasting dengan pembersihan secara kimia. (Munandar, 2017)



Sebelum diblasting. Foto: Koleksi BPCB DIY.



Penghilangan endapan garam dengan metode mikroblasting. Foto: Koleksi BPCB DIY.



Sesudah diblasting. Foto: Koleksi BPCB DIY.

d. Pembuatan wajralepa tiruan

Pembuatan *wajralepa* tiruan dilakukan oleh Prof. Dr. Endang Tri Wahyuni. *Wadjralepa* merupakan lapisan/*cooting* pada permukaan batu candi. Latar belakang pembuatan *wajralepa* tiruan ini karena terjadinya penurunan kestabilan candi, apabila dibongkar *wajralepa* rusak atau hilang, maka perlu dibuat tiruannya. Adapun bahan pembuatan *wajralepa* ini dari bahan lempung, kapur, pasir, dan kalkopirit.

Kalkopirit adalah limbah mineral lumpur dalam penambangan emas (ada di

freeport). 1kg kalkopirit sama dengan 10 kg beras, masih ada kandungan logamnya.

Komposisi *wajralepa* tiruan yang lebih baik adalah komposisi standar, sama dengan warna aslinya (100 mesh). Secara mikroskopik dengan citra TEM mendekati aslinya. Semakin kecil semakin rendah penyerapan air: semakin baik. Sebagai bahan pelekat atau pengisi nat.

Berdasarkan hasil kajian diperoleh komposisi *wajralepa* tiruan memiliki karakteristik kimia yang mirip dengan aslinya. Butirannya lebih halus memiliki tekstur yang lebih homogen tetapi lebih mudah retak pada ketebalan tertentu. Dengan kenaikan kadar kalkopirit karakter *wajralepa* tiruan masih serupa dengan *wajralepa* asli (Wahyuni, 2017).

e. Kajian Konservasi Pelestarian Candi Kalasan.

Ir. Akhmad Marzuko, MT melakukan analisis mekanika tanah Candi Kalasan untuk menyelidiki tanah dasar di Candi Kalasan yang meliputi jenis tanah, kondisi tanah, serta struktur lapisan tanah. Adapun metode yang digunakan adalah metode data sondir, data NSPT, dan propertis tanah. Data sondir yang diujikan pada tanggal 1 Mei 2015 ini fungsinya mengetahui perlawanan tanah terhadap benda (kekuatan di ujungnya). Data Borring digunakan untuk mengetahui lapisan tanah dan kekuatan tanah dengan data NSPT, serta propertis tanah hasil laboratorium, seperti berat tanah, dan ukuran butiran.



Penyelidikan tanah dasar Candi Kalasan dengan metode NSPT

Foto: Marzuko 2017.

Dari kajian yang dilakukan dapat disimpulkan hal-hal berikut ini.

- 1) Secara geologis, lokasi rencana penyelidikan merupakan daerah yang stabil di lokasi tersebut tidak ditemukan adanya tanda-tanda struktur geologi seperti sesar, lipatan ataupun patahan yang dapat membahayakan konstruksi candi.
- 2) Secara umum lokasi penelitian merupakan endapan tanah alluvial yang terdiri dari lapisan tanah pasir bercampur lanau dan kerikil dengan kepadatan sedang.
- 3) Nilai $N_{spt} > 50$ pukulan/feet dijumpai hanya di lokasi titik bor mesin 4 pada kedalaman 8 m, hal ini mengindikasikan bahwa di lokasi ini terdapat lensa pasir padat.
- 4) Penentuan jenis tanah, berdasarkan data hasil pengujian di laboratorium, campuran pasir dan lanau dengan sedikit mengandung kerikil dan butiran halus, dengan prosentasi butiran pasir sebesar 84.08%, lanau dan lempung 7.35% kerikil 7,43 %, termasuk dalam kelompok simbol SP.

Berdasarkan penelitian ini maka disimpulkan bahwa tidak ada sesar dan patahan yang membahayakan candi.

III. LANGKAH-LANGKAH PENANGANAN PEMUGARAN CANDI KALASAN

Berdasarkan ketentuan Undang-undang RI No. 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya dijelaskan bahwa dalam upaya pelestarian Candi Kalasan dapat didefinisikan sebagai suatu upaya dinamis untuk mempertahankan keberadaan candi dan nilai yang terkandung di dalamnya dengan cara melindungi, mengembangkan, dan memanfaatkannya untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Strategi dalam perlindungan

bangunan candi dapat didefinisikan sebagai suatu upaya mencegah dan menanggulangi kerusakan, kehancuran, atau kemusnahan dengan cara penyelamatan, pengamanan, zonasi, pemeliharaan, dan pemugaran. Penyelamatan sebagai upaya dari perlindungan merupakan suatu upaya menghindari atau menanggulangi terjadinya kerusakan, kehancuran, dan kemusnahan candi. Langkah konkret yang ditempuh dalam upaya penyelamatan candi adalah menjaga dan merawat dari kemungkinan kerusakan akibat faktor alam maupun aktivitas manusia yang dapat mengakibatkan berubahnya keaslian dan nilai yang terkandung di dalamnya. Adapun upaya yang ditempuh untuk melakukan penyelamatan terhadap Candi Kalasan saat ini adalah dengan melakukan pemugaran berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan dari berbagai disiplin ilmu. Pemugaran merupakan bagian dari perlindungan cagar budaya merupakan suatu upaya untuk mengembalikan bangunan candi yang rusak sesuai dengan keaslian bahan, bentuk, tata letak, dan teknik pengerjaan. Adapun kegiatan dalam pemugaran adalah memperbaiki, memperkuat, dan mengawetkan bangunan candi yang rusak melalui pekerjaan rekonstruksi, konsolidasi, rehabilitasi, dan restorasi.

Candi Kalasan akan dipugar secara total berdasarkan rekomendasi hasil kajian dari berbagai disiplin ilmu. Pemugaran akan dilakukan tahun 2018 dimulai dengan pemugaran bagian atap candi.

Dengan dilakukannya pemugaran diharapkan Candi Kalasan dapat dikembangkan untuk kegiatan yang lebih sesuai dengan kebutuhan masa kini yakni memberikan manfaat untuk kepentingan sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat dengan tetap mempertahankan kelestariannya.

Adapun prinsip-prinsip dalam melakukan pemugaran di antaranya:

- a. Pemugaran harus memperhatikan keaslian

bentuk, bahan, tata letak, gaya dan teknik pengerjaan.

- b. Pemugaran sebagai upaya pelestarian harus dilakukan berdasarkan hasil studi kelayakan yang dapat dipertanggungjawabkan secara administrasi, akademisi, dan teknis.
- c. Sebelum, selama, dan setelah dilakukan pemugaran harus didukung dengan kegiatan pendokumentasian untuk menghindari terjadinya perubahan keasliannya.
- d. Pemugaran yang dapat menyebabkan dampak negatif terhadap lingkungan sosial, dan lingkungan fisik harus didahului dengan analisis dampak lingkungan sesuai ketentuan undang-undang.

Candi Kalasan mengalami banyak perubahan dan kerusakan terkait proses alam serta aktivitas manusia dan direkomendasikan untuk dilakukan penyelamatan dengan cara melakukan pemugaran total. Sebelum dilakukan pemugaran terlebih dahulu telah dilakukan identifikasi kerusakan pada Candi Kalasan ini dan langkah menangani kerusakan.

a. *Kerusakan Candi Kalasan dan penanganannya*

Identifikasi kerusakan merupakan kegiatan mengenali dan menelusuri tingkat kerusakan dan faktor penyebab serta mekanisme proses kerusakan melalui pendekatan sebab akibat. Kegiatan ini dilakukan dengan cara mengamati keadaan di lapangan melalui kegiatan survei, serta pendataan secara teliti melalui penggambaran, pemotretan, dan penelitian kebutuhan.

Identifikasi kerusakan pada Candi Kalasan dibedakan menjadi 2 yaitu kerusakan yang bersifat teknis-arsitektonis yang menyangkut teknik bangunan dan kerusakan yang bersifat fisio-khemis yang menyangkut material bangunan.

Kerusakan arsitektural merupakan kerusakan kerusakan yang menyebabkan

Candi Kalasan tidak sesuai dengan bentuk aslinya sedangkan kerusakan struktural merupakan kerusakan yang menyebabkan Candi Kalasan tidak dalam keadaan stabil atau kokoh lagi.

Di dalam melakukan identifikasi kerusakan pada Candi Kalasan ini dilakukan dengan pemahaman pendekatan penanganan setiap kerusakan sehingga diperlukan dasar pengetahuan yang berbeda beda dalam penanganannya. Untuk itu di dalam melakukan penanganan kerusakan ini melibatkan berbagai disiplin ilmu. Adapun identifikasi kerusakan pada Candi Kalasan dapat dijelaskan berikut ini.

1) Kerusakan arsitektural

Kerusakan arsitektur merupakan kondisi Candi Kalasan sudah tidak lagi sesuai bentuk aslinya. Hal ini diperkirakan candi pernah dipugar dan mengalami perubahan di antaranya diganti atau diubah dari keadaan aslinya. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan cara mengembalikan ke bentuk semula melalui pekerjaan restorasi atau pekerjaan rekonstruksi dengan menggunakan bahan baru dengan tetap memperhatikan prinsip-prinsip pemugaran.

2) Kerusakan struktural

Kerusakan struktural merupakan kerusakan yang menyebabkan kondisi Candi Kalasan sudah tidak dalam keadaan stabil dan kokoh. Identifikasi candi miring, melesak, renggang, pecah/retak, dan bergeser. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara membongkar struktur candi dan mengembalikan pada tempat yang semestinya melalui rehabilitasi. Elemen bangunan yang sudah rusak dan sudah tidak dapat digunakan lagi dapat diganti dengan tetap memperhatikan keaslian bentuk, bahan, pengerjaan

dan tata letak serta dipertimbangkan kekuatan konstruksi untuk mencegah kemungkinan terulang kembali kerusakan yang sama.

3) Kerusakan material

Maksud dari kerusakan material adalah kerusakan bahan penyusun bangunan Candi Kalasan yang sudah tidak solid atau rapuh. Upaya penanganan dapat dilakukan dengan perawatan melalui pekerjaan pembersihan, perbaikan, dan pengawetan.

4) Kerusakan lingkungan

Maksud dari kerusakan lingkungan yaitu kerusakan lokasi sekitar situs yang secara tidak langsung mempengaruhi kelestarian candi. Misalnya kondisi topografis, flora, fauna, tata guna lahan, dan status kepemilikan. Adapun upaya yang dilakukan adalah dengan cara menata kembali lingkungan sekitar candi yaitu dengan membuat sistem drainase dan penataan halaman.

b. *Metode dalam Pemugaran Candi Kalasan*

Di dalam melakukan pemugaran dilakukan berdasarkan prinsip dan prosedur pemugaran sebagai berikut.

1) Prinsip Pemugaran

Prinsip umum yang harus diperhatikan adalah memperhatikan keaslian bentuk, bahan, pengerjaan dan tata letak.

- a) Keaslian bentuk adalah upaya pemulihan cagar budaya dengan mempertahankan keaslian desain, langgam/gaya, unsur, elemen, ragam hias, dan warna. Keaslian ini mencakup komponen, unsur, gaya, ragam hias dan warna. Pengembalian bentuk cagar budaya dilakukan sampai pada batas yang secara akademis dapat dipertanggung-

jawabkan, serta harus dihentikan bila timbul keragu-raguan. Kegiatan pengembalian keaslian bentuk harus selalu disertai dengan kegiatan perekaman data, baik secara tulisan, gambar, dan foto.

- b) Keaslian bahan adalah upaya pemulihan cagar budaya dengan mempertahankan keaslian material penyusun bangunan cagar budaya yang mencakup jenis dan kualitas bahan. Bahan pengganti memiliki ukuran, jenis, kualitas, dan kandungan unsur bahan yang sama dengan bahan asli. Bahan pengganti harus diberi tanda yang ditempatkan pada bagian yang tidak mengganggu estetika bangunan secara keseluruhan. Pengadaan bahan pengganti tidak dibenarkan apabila pada akhirnya tampak mendominasi. Penggunaan bahan pengganti harus disertai dengan perekaman data, baik tulisan maupun gambar dan foto.

- c) Keaslian pengerjaan adalah upaya pemulihan cagar budaya dengan mempertahankan keaslian pengerjaan bangunan yang mencakup struktur dan teknik pengerjaan. Penggunaan teknologi pengerjaan masa kini atau baru dapat dibenarkan apabila teknologi pengerjaan yang asli sudah tidak memungkinkan diterapkan. Teknologi pengerjaan masa kini atau baru dapat diterapkan setelah melalui penelitian atau uji kelayakan. Penggunaan teknologi pengerjaan masa kini harus disertai dengan perekaman data, baik tulisan, gambar, dan foto. Untuk Candi Kalasan dilakukan kekuatan

struktur dengan menggunakan hak dan angkur serta penambahan filler berupa mortar hidrolis.

- d) Keaslian tata letak adalah upaya pemulihan cagar budaya dengan mempertahankan keaslian keletakan benda cagar budaya di dalam situs dengan memperhatikan arah hadap dan orientasi bangunan terhadap lingkungannya. Pengembalian komponen-komponen bangunan ke tempat aslinya dilakukan setelah diadakan penelitian. Perekaman data tentang kondisi keletakan Candi Kalasan beserta komponen dan unsur-unsur di dalamnya sudah dihimpun dan dikumpulkan sebelum cagar budaya dipugar. Pengembalian keletakan material candi yang memiliki hiasan dilakukan dengan cara mencocokkan alur hiasan antara batu satu dengan lainnya.

2) Prosedur Pemugaran

Kegiatan pemugaran cagar budaya merupakan pekerjaan yang bersifat spesifik, karena berkaitan dengan nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan, maka pelaksanaan pemugaran harus mengikuti prosedur yang berlaku sebagai berikut.

a) Prosedur Administratif

Prosedur ini diawali dengan menyiapkan surat-surat dan pelaporan hasil studi teknis dan studi kelayakan.

b) Prosedur Teknis

Candi Kalasan yang diusulkan untuk dipugar diawali dengan penelitian studi kelayakan dan studi teknis. Keluaran dari studi kelayakan

adalah layak tidaknya Candi Kalasan tersebut dipugar setelah mengkaji data arkeologis, historis, dan teknis. Keluaran dari studi teknis adalah penetapan tata cara dan teknik pelaksanaan pemugaran Candi Kalasan setelah mengkaji aspek pemulihan arsitektur dan perbaikan struktur.

3) Pelaksanaan Pemugaran

a) Pra Pemugaran

(1) Studi Kelayakan Pemugaran

Pengumpulan data dilakukan terhadap data lapangan melalui pengamatan langsung terhadap Candi Kalasan yang akan dipugar dan data pustaka yang dilakukan dengan penelusuran dokumen terkait. Data yang dikumpulkan meliputi data arkeologis, historis, dan teknis. Hasil pengolahan ketiga data tersebut dipergunakan untuk mengambil kesimpulan mengenai layak tidaknya Candi Kalasan dipugar.

(2) Studi Teknis Pemugaran

Tahapan kegiatan dalam rangka menetapkan detail tata cara dan teknik pelaksanaan pemugaran berdasarkan penilaian atas setiap perubahan atau kerusakan yang terjadi pada Candi Kalasan dan cara penanganannya melalui pendekatan sebab dan akibat. Tahapannya meliputi pengumpulan data lapangan dan data pustaka. Data yang diperoleh meliputi data arsitektural, struktural dan keterawatan dan lingkungan.

Berdasarkan kajian data tersebut dapat diambil kesimpulan berupa penentuan tata cara dan teknik pelaksanaan pemugaran mencakup langkah-langkah perbaikan struktur dan pemulihan arsitektur di seluruh bagian mulai struktur kaki dan pondasi sampai atap, serta penataan lahan. Tindakan yang diambil setelah data dikumpulkan dan diolah dapat berupa saran jenis-jenis kegiatan pemugaran, seperti restorasi, rekonstruksi, rehabilitasi, konsolidasi dan perawatan.

b) Pemugaran

(1) Perbaikan struktur

Merupakan tahapan kegiatan dalam rangka menanggulangi/mencegah kerusakan bangunan Candi Kalasan lebih lanjut. Kegiatan utamanya adalah memperbaiki bangunan yang mengalami kerusakan seperti bagian bangunan yang miring, melesak, retak maupun pecah di semua bagian bangunan Candi Kalasan termasuk di dalamnya perawatan terhadap unsur bangunan yang mengalami pelapukan. Proses pelaksanaannya sebagai berikut.

(a) Pembongkaran

Pembongkaran dilaksanakan berdasarkan prinsip kehati-hatian, mengingat kondisi bahan asli Candi Kalasan yang umumnya rentan terhadap

kerusakan. Prinsip teknis yang harus diperhatikan adalah pemberian nomor terhadap setiap unsur yang dibongkar melalui sistem registrasi agar pemasangan kembali tidak mengalami kesulitan. Sistem registrasi adalah sistem pencatatan dan pemberian tanda atau kode pada setiap unsur Candi Kalasan sebelum dibongkar sesuai keletakannya masing-masing. Penentuan dan penamaan bagian bangunan dilakukan dengan jelas agar mudah dimengerti seperti penamaan sisi bangunan, bidang, dan nomor seri. Pemberian tanda atau kode pada bagian bangunan dapat dilakukan dengan menggunakan cat atau dipahatkan namun tidak merusak unsur bahan aslinya.

(b) Perkuatan struktur

Tujuan dari perkuatan struktur ini adalah untuk memperkuat dan memperkokoh bangunan (konsolidasi). Prinsip teknis yang harus diperhatikan adalah pemberian kekuatan dapat dilakukan apabila dari hasil kajian memang diperlukan untuk menunjang kelestarian bangunan. Perkuatan struktur diberikan pada bagian yang berada di atas permukaan tanah dalam bentuk penambahan

kekuatan atau konstruksi yang sifatnya permanen, maupun pada bagian bawah permukaan tanah dalam bentuk perkuatan pondasi bangunan sesuai kebutuhan.

(c) Penggantian bahan

Perawatan ini ditujukan untuk mencegah terjadinya pelapukan bahan yang secara tidak langsung akan berpengaruh pada stabilitas berdirinya bangunan (konservasi material). Kegiatan utamanya meliputi pembersihan dan pengawetan terhadap unsur bahan yang mengalami pelapukan. Pemasangan lapisan pelindung atau lapisan kedap air dapat pula dilakukan sesuai kondisi struktural bangunan.

(d) Penggantian bahan

Penggantian bahan sering tidak dapat dihindarkan, disebabkan oleh kondisi bahan asli yang rusak/hilang. Prinsip teknis yang harus diperhatikan dalam penggantian bahan asli diantaranya sebagai berikut.

- Penggantian komponen atau unsur bangunan asli dengan bahan baru hanya dilakukan bila komponen atau unsur asli tersebut rusak dan secara teknis sudah tidak layak pakai,

dan secara struktural dipandang perlu demi mempertahankan keberadaan bangunan.

- Penggantian komponen atau unsur bangunan asli yang hilang dapat dilakukan bila memiliki acuan yang jelas mengenai bentuk, ukuran, letak, jenis dan usianya.
- Bahan baru pengganti bahan asli adalah bahan baru dari jenis dan kualitas yang sama dengan bahan asli.
- Bahan baru pengganti bahan asli harus diberi tanda untuk membedakan dengan bahan asli. Pemberian tanda berbentuk kapsul dengan diameter 3 mm panjang 3 cm berasal dari bahan timbal (timah hitam).

(2) Pemulihan Arsitektur

Merupakan tahapan kegiatan dalam rangka mengembalikan keaslian bentuk bangunan berdasarkan data yang ada. Kegiatan utamanya adalah melakukan pemasangan kembali komponen atau unsur bangunan asli yang dibongkar, pemasangan komponen atau unsur bangunan baru pengganti, dan pemasangan komponen atau unsur bangunan temuan.

Proses pelaksanaan dan teknik pemulihan arsitektur diawali dengan melakukan

penelusuran terhadap kelengkapan komponen atau unsur bangunan yang masih insitu, yang telah diganti, atau telah diubah, maupun bagian yang rusak atau hilang, serta unsur bangunan asli yang ditemukan.

c) Pasca Pemugaran

Kegiatan dalam pasca pemugaran adalah melakukan penataan lingkungan situs yang bertujuan untuk melindungi/memelihara kelestarian cagar budaya dan pemanfaatannya. Penataan lingkungannya berupa pembuatan saluran air, penataan lahan dan pembuatan taman. Tata cara penataan lahan diawali dengan melakukan kajian terhadap kondisi topografi dan keterawatan lingkungan di sekitar bangunan Candi Kalasan, serta langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam rangka pengembangan dan pemanfaatannya. Proses pelaksanaannya dilakukan melalui serangkaian kegiatan yang mencakup penataan halaman, pengadaan sarana dan fasilitas, serta pembuatan taman.

IV. KESIMPULAN

Berbagai kajian dan kegiatan terkait upaya pelestarian Candi Kalasan sudah dilakukan oleh BPCB DIY, di antaranya studi teknis tahun 1987, studi konservasi tahun 1993, studi penanggulangan kebocoran atap tahun 1993-1996, analisis dan studi konservasi tahun 2001, studi teknis arkeologis tahun 2005, studi teknis pascagempa tahun 2008, studi konservasi tahun 2015, kajian pelestarian Candi Kalasan dari berbagai disiplin ilmu tahun 2016 dan pada tahun 2017 dilakukan kajian yang lebih terarah untuk pelestarian Candi Kalasan, salah satu poin penting yang dihasilkan adalah adanya rencana pembongkaran konstruksi Candi Kalasan. Pembongkaran ini perlu dilakukan untuk mengetahui detail konstruksi bangunan, sehingga pengamatannya dapat lebih jelas dan dapat diperoleh upaya penyelesaian masalah lebih cepat, tepat dan komprehensif. Kegiatan ini dilakukan bertahap (*multi years*) disesuaikan kemampuan anggaran dan kondisi lapangan.

Selain anggaran, keterbatasan lahan juga dapat menjadi kendala pelaksanaan pembongkaran. Karena komponen/material Candi Kalasan yang dibongkar memerlukan lahan penyimpanan sebagai *storage* dan perbengkelan.

Pembongkaran Candi Kalasan ini direncanakan mulai tahun 2018 dengan mengedepankan prinsip-prinsip pemugaran. Kegiatan pemugaran ini merupakan awal dari rangkaian upaya pelestarian Candi Kalasan. Meskipun kegiatannya bersifat fisik, kegiatan bersifat kajian atau penelitian tetap diperlukan. Untuk itu dukungan dari disiplin nonarkeologi tetap diperlukan. Semoga upaya ini memperoleh hasil sesuai harapan.

*Penulis adalah Ka. Sub. Bag. Tata Usaha Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1993. *Laporan Penanganan Kebocoran Candi Kalasan*. Jakarta: Proyek Pelestarian/Pemanfaatan Peninggalan Sejarah dan Purbakala.
- Anonim. 2001. *Survei, Analisis dan Studi Konservasi Candi Kalasan*. Yogyakarta: Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala.
- Anonim. 2005. *Laporan Studi Teknis Arkeologis Candi Kalasan*. Yogyakarta: Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala
- Anonim. 2017. *Laporan Seminar Hasil Kajian Awal Pelestarian Candi Kalasan*. Yogyakarta: Balai Pelestarian Cagar Budaya.
- Astuti, Wahyu. 2017. *Seminar Hasil Kajian Awal Pelestarian Candi Kalasan*. Makalah disampaikan pada saat seminar hasil kajian awal pelestarian Candi Kalasan.
- Harimurti, Wikanto. 2017. *Laporan Hasil Kajian Penghilangan Endapan garam Candi Kalasan*. Makalah disampaikan pada saat seminar hasil kajian awal pelestarian Candi Kalasan.
- Indrasana, Wahyu. 2017. *Kajian Awal Pelestarian Candi Kalasan Tinjauan Arkeologis*. Makalah disampaikan pada saat seminar hasil kajian awal pelestarian Candi Kalasan.
- Ismiono. 2016. *Langkah-langkah Penanganan Pemugaran Candi Kalasan*. Makalah Kegiatan Kajian Pelestarian Awal Pelestarian Candi Kalasan. Balai Pelestarian Cagar Budaya Yogyakarta.
- Luknanto, Joko. 2017. *Laporan Hidrologi dan Hidraulika Candi Kalasan*. Makalah disampaikan pada saat seminar hasil kajian awal pelestarian Candi Kalasan.
- Marzuko, Akhmad. 2017. *Kajian Konservasi Pelestarian Candi Kalasan*. Makalah disampaikan pada saat seminar hasil kajian awal pelestarian Candi Kalasan.
- Munandar, Aris. 2017. *Pembersihan Endapan garam Candi Kalasan dengan Metode Blasting*. Makalah disampaikan pada saat seminar hasil kajian awal pelestarian Candi Kalasan.
- Siswosukarto, Suprpto. 2017. *Identifikasi Kerusakan Struktur Candi Kalasan*. Makalah disampaikan pada saat seminar hasil kajian awal pelestarian Candi Kalasan.
- Tri Wahyuni, Endang. 2017. *Pembuatan Wajralepa Tiruan*. Makalah disampaikan pada saat seminar hasil kajian awal pelestarian Candi Kalasan.

PEMBUATAN TIRUAN *WAJRALEPA* PADA CANDI KALASAN, YOGYAKARTA

Oleh :

Endang Tri Wahyuni(*) , Hanna Resti Kartika Ayu Suwito, dan Adya Rizky Pradipta

INTISARI

Pembuatan *wajralepa* tiruan dilakukan guna menyiapkan pengganti *wajralepa* yang melapisi sebagian relief Candi Kalasan yang telah mengalami pengelupasan maupun kerusakan. Pembuatan *wajralepa* tiruan dilakukan dengan menggunakan bahan lokal yang berupa campuran tanah lempung kaolin dan batu kapur, serta kalkopirit. Dalam pembuatan *wajralepa* tiruan telah dilakukan kajian pengaruh komposisi maupun ukuran butiran bahan dasar terhadap karakter *wajralepa* tiruan yang dihasilkan yang meliputi warna, komposisi, aplikasi/pelekatan pada batu daya serap air, kuat tekan, dan kuat tarik.

Hasil kajian menunjukkan bahwa *wajralepa* asli tersusun oleh bahan-bahan yang berupa lempung, batu kapur, pasir, dan mineral kalkopirit. Kadar tertinggi dari bahan-bahan tersebut dimiliki oleh batu kapur, yang diikuti oleh lempung, pasir, dan kalkopirit. Keberadaan lempung yang semakin banyak memberikan warna *wajralepa* tiruan menjadi semakin gelap, dapat meningkatkan kuat tekan dan kuat tarik, namun sebaliknya juga menaikkan daya serap air. Berat kalkopirit yang semakin meningkat menghasilkan kuat tekan bahan yang semakin besar, menurunkan daya serap air, dan meningkatkan kuat tarik bahan. Komposisi bahan penyusun *wajralepa* tiruan yang memberikan karakter terbaik adalah lempung 16.90 %, batu kapur 72%, pasir 10%, dan kalkopirit 0,9%. Ukuran butiran bahan yang lebih halus menghasilkan pelekatan yang lebih baik daripada yang berukuran lebih besar.

A. LATAR BELAKANG

Candi Kalasan atau Candi Kalibening merupakan sebuah candi yang dikategorikan sebagai candi umat Buddha terdapat di Desa Kalasan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta (Wendoris, T. tt.). Sejarah pembangunan Candi Kalasan dapat diketahui dari Prasasti Kalasan yang ditemukan tidak jauh dari lokasi candi tersebut. Prasasti tersebut ditulis pada tahun Saka 700 atau 778 Masehi, dengan menggunakan bahasa Sanskerta dan huruf Pranagari (Soekmono, R, 1995). Dalam prasasti ini dapat diketahui bahwa awal mula pembangunan Candi Kalasan berlangsung di zaman Wangsa Syailendra.

Di Candi Kalasan, terdapat relief dan hiasan yang indah. Relief di candi ini memiliki tekstur batu yang halus. Ornamen dan relief tersebut terpahat di dinding luar dengan lapisan semen kuno khas yang disebut *Valjralepa* atau *Wajralepa* (*Bajralepa* : Jawa). *Wajralepa* juga ditemukan di candi Sambisari, namun tidak ditemukan di candi-candi yang lain, misalnya Borobudur atau Prambanan (Coomaraswamy, A.K., 2003).

Wajralepa kadang dieja **Bajralepa** (*vajralepa*), yang bermakna 'lepa intan' yaitu bahan lepa pelapis dinding candi semacam plaster putih kekuningan untuk memperhalus dan memperindah sekaligus untuk melindungi dinding dari kerusakan. *Wajralepa* konon dibuat dari campuran putih telur, getah tumbuhan, kapur halus, dan lain-lain. Namun ada penjelasan



Candi Kalasan. Foto: Koleksi BPCB DIY.



Lapisan Wajralepa pada dinding candi. Foto: Koleksi BPCB DIY.

yang lebih masuk akal yaitu bahwa *wajralepa* terbuat dari campuran batu bata, batu kapur, dan pasir. Dikarenakan umur yang sudah sangat lama sekarang ini tampak pelapis *wajralepa* telah banyak mengalami pengelupasan (Poesponegoro, M.D.; Notosusanto, N.,1992)..

Candi Kalasan yang telah berumur ratusan, atau lebih dari 1000 tahun telah mengalami penurunan kekuatan. Akibatnya tidak mampu lagi menahan pijakan sejumlah pengunjung candi, sehingga berpotensi mengalami pelesakan ke dalam tanah. Selain itu, mengingat daerah Yogyakarta termasuk rawan gempa, maka apabila terjadi gempa yang tidak besar pun, sangat mungkin Candi Kalasan dapat mengalami keruntuhan. Hal ini dapat membahayakan pengunjung maupun kelestarian candi itu sendiri.

Didasarkan pada kondisi-kondisi yang mengkhawatirkan tersebut maka pemugaran merupakan langkah pencegahan keruntuhan yang harus dipertimbangkan. Dalam pemugaran candi, semua atau sebagian besar batu penyusun candi harus dibongkar. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya pelepasan atau kerusakan lapisan

wajralepa yang merupakan warisan nenek moyang yang bernilai tinggi.

Untuk menjaga warisan tersebut maka lapisan *wajralepa* harus dipertahankan. Hal itu dapat diantisipasi dengan cara membuat *wajralepa* tiruan. Oleh karena itu, dilakukan pembuatan tiruan wajralepa, yang nantinya akan digunakan untuk melapisi atau menambal bagian *wajralepa* yang hilang setelah pemugaran selesai. *wajralepa* tiruan ini diharapkan dapat memiliki karakteristik serupa wajralepa asli Candi Kalasan.

B. TUJUAN DILAKUKAN PEMBUATAN WAJRALEPA TIRUAN

Kegiatan pembuatan wajralepa tiruan ini memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Menyusun metode pembuatan tiruan wajralepa
2. Mengetahui karakter tiruan wajralepa
3. Menghasilkan tiruan wajralepa dengan karakter paling mirip dengan aslinya

C. ALAT, BAHAN DAN PROSEDUR KERJA

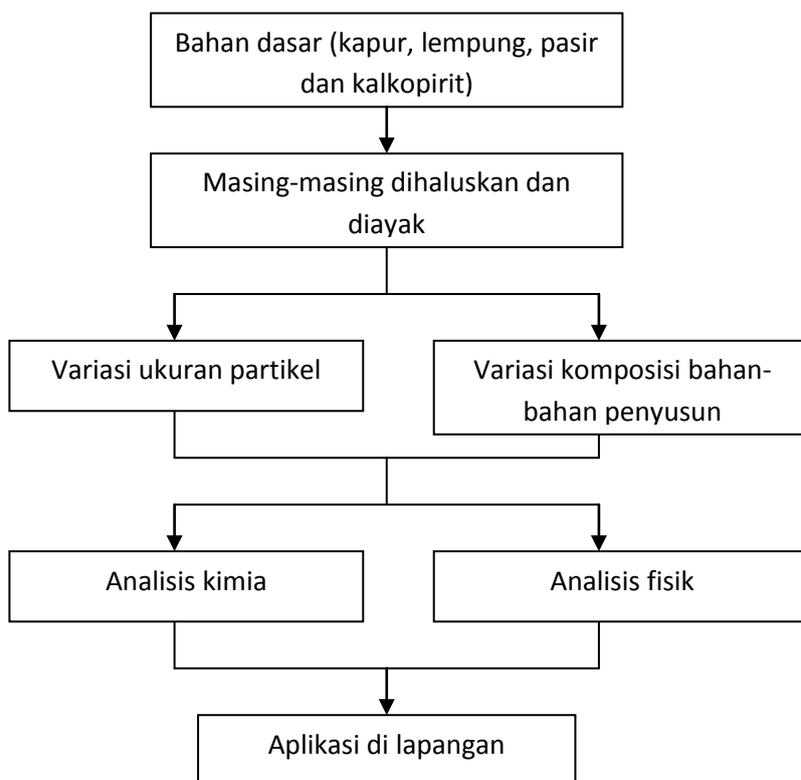
1. Alat dan bahan

- a. Alat yang digunakan dalam pembuatan wajralepa ini antara lain:
 - 1) Baskom plastik
 - 2) Pengaduk stainless steel
 - 3) Kertas timbang
 - 4) Gelas arloji
 - 5) Toples plastik
 - 6) Alu dan lumpang
 - 7) Oven
 - 8) Batu candi dan batu baru 5 x 5 cm
 - 9) Batu baru 25 x 10 cm
 - 10) Cetakan untuk analisis daya tarik dan permeabilitas air

- b. Bahan:
 - 1) Kapur/ kalsit
 - 2) Lempung/kaolin
 - 3) Pasir/silika
 - 4) Kalkopirit
 - 5) Akuades

2. Prosedur kerja

Kapur, pasir, dan kalkopirit diayak dengan ukuran 100 dan 250 mesh. Khusus untuk lempung, bahan harus dikeringkan terlebih dahulu berturut-turut pada suhu kamar, setelah itu dioven dengan suhu 100 °C hingga kering. Lempung yang telah kering digerus dan diayak dengan ukuran partikel 100 dan 250 mesh. Keempat bahan yang telah siap, ditimbang dan dicampurkan dalam satu wadah sesuai dengan komposisi pada Tabel 1. Setiap 100 gr campuran, ditambahkan 85 ml akuades. Namun, untuk komposisi dengan pengurangan kadar lempung, hanya perlu ditambahkan 75 ml akuades. Campuran diaduk hingga benar-benar homogen sebelum diaplikasikan pada batu atau cetakan pada analisis fisik dan kimia. Diagram alir analisis wadjralepa tiruan ini ditunjukkan pada Bagan 1.



Bagan 1. Diagram alir analisis wadjralepa tiruan.

Tabel 1. Variasi komposisi dan ukuran partikel (dalam 100 gram campuran)

Sampel	Lempung (gr)	Kalsit (gr)	Kalkopirit (gr)	Pasir (gr)	Ukuran partikel (mesh)
Asli ₂₅₀	16,9	72	0,9	10,2	250
Asli ₁₀₀	16,9	72	0,9	10,2	100
C ₂₅₀	3	72	0,9	10,2	250
C ₁₀₀	3	72	0,9	10,2	100
D	5	72	0,9	10,2	250
E	7	72	0,9	10,2	250
F ₂₅₀	10	72	0,9	10,2	250
F ₁₀₀	10	72	0,9	10,2	100
G	15	72	0,9	10,2	250
H	16,9	72	3	10,2	250
I	16,9	72	5	10,2	250
J ₂₅₀	16,9	72	7	10,2	250
Sampel	Lempung (gr)	Kalsit (gr)	Kalkopirit (gr)	Pasir (gr)	Ukuran partikel (mesh)
J ₁₀₀	16,9	72	7	10,2	100
K	16,9	72	10	10,2	250
L ₂₅₀	16,9	72	15	10,2	250
L ₁₀₀	16,9	72	15	10,2	100

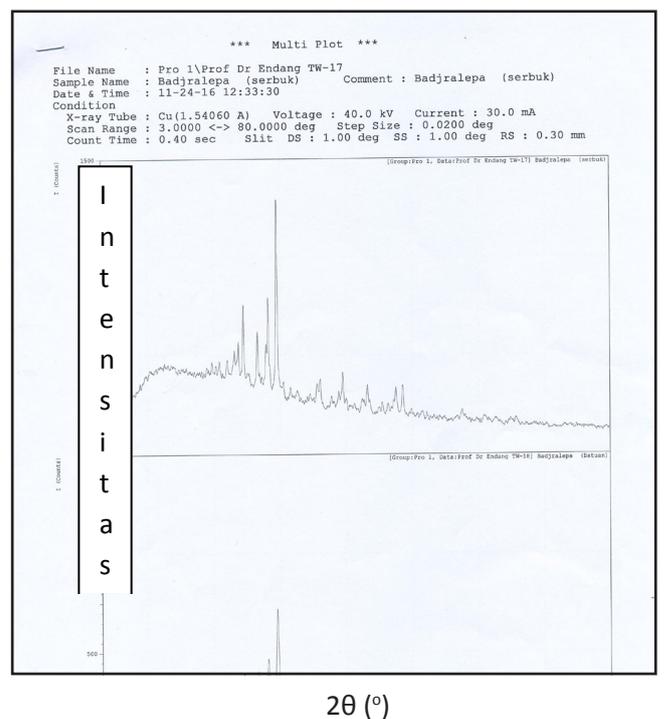
D. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

1. Komposisi Bahan dalam Wajralepa Asli

Penentuan komposisi kimia Wajralepa asli bertujuan untuk mengetahui bahan-bahan penyusun wajralepa. Komposisi kimia tersebut sangat penting untuk diketahui karena merupakan dasar pembuatan wajralepa tiruan sehingga diperoleh karakter yang semirip mungkin dengan aslinya. Analisis dilakukan dengan alat difraksi sinar-X, dan datanya yang berupa pola difraksi sinar-X disajikan sebagai gambar 1.

Data difraksi sinas-X berupa pola yang karakteristik untuk setiap bahan. Gambar 1 merupakan pola difraksi dari wajralepa asli yang dihaluskan (atas) dan yang berupa bongkahan (bawah). Gambar 1 menunjukkan bahwa wadjralepa serbuk halus, memiliki intensitas pola difraksi yang lebih tajam atau tingkat kekristalan yang lebih tinggi dibandingkan dengan pola bahan serpihan. Pada wajralepa serbuk, ukuran partikelnya

lebih kecil sehingga luas permukaannya lebih besar yang dapat mendifraksi sinar-X secara lebih intensif.



Gambar 1. Pola difraksi sinar-X sampel Wajralepa asli

Pada gambar tersebut terlihat sejumlah puncak/sinyal yang muncul pada berbagai sudut difraksi (2θ), yang dirangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 2. Data difraksi berbagai bahan dan wajralepa

Nilai 2θ dengan intensitas tertinggi secara berurutan							
Kaolin / Lempung	Kuarsa/ Pasir	Kalsit/ Kapur	Kalko-pirit	Wadjralepa asli	Wadjralepa A	Wadjralepa D	Wadjralepa H
20,21	27,78	18,13	26,73	29,37	29,33	29,30	29,42
10,20	59,52	34,24	25,58	28,01	28,05	34,01	28,15
21,24	62,64	47,28	39,54	26,51	26,42	17,93	26,51
				34,24			
				10,12			

Dengan cara membandingkan data 2θ sampel wajralepa dengan data 2θ dari lempung, pasir, kapur, dan kalkopirit maka dapat diketahui (Sibilia J.P. (Editor), 1996). Dari tabel tersebut terlihat bahwa pola wajralepa asli merupakan gabungan dari pola pasir ($28,01 \approx 27,78$), kalkopirit ($26,73 \approx 26,73$), kapur ($34,24 = 34,24$), dan lempung ($10,20 \approx 10,12$). Jadi kemungkinan besar penyusun atau bahan dasar pembuatan wajralepa adalah pasir, kalkopirit, batu kapur, dan lempung.

Untuk mendukung data bahan penyusun wajralepa juga telah dilakukan analisis unsur, dan hasilnya ditampilkan sebagai tabel 3 berikut ini.

Tabel 3 Komposisi kimia wajralepa asli

Unsur kimia	Kadar (%)	Material
Ca	12,77	Kalsit/batu kapur
Fe	1,50	Kalkopirit
Mg	0,62	Lempung/Bata merah
Na	0,87	Lempung/Bata merah
K	0,54	Lempung/Bata merah
Si	14,5	Lempung/Bata merah Pasir
Al	8,90	Lempung/Bata merah
Cu (%)	0,0043	Kalkopirit

Data dalam tabel menunjukkan bahwa kandungan unsur tertinggi dalam wajralepa adalah Si (silika) yang berasal dari pasir dan lempung, diikuti oleh Ca (kalsium) yang utamanya dari batu kapur (CaCO_3), dan Al (aluminium) yang selalu terkandung dalam lempung, serta Fe (besi) yang dapat berasal dari lempung dan kalkopirit. Selain unsur-unsur mayor juga terkandung unsur minor termasuk logam Cu (tembaga), yang sangat mungkin hanya berasal dari kalkopirit (Anonim, 1972). Dari komposisi kimia dapat diketahui bahwa bahan penyusun wajralepa asli adalah pasir (SiO_2), lempung kaolin ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), batu kapur (CaCO_3), dan kalkopirit (Fe, Cu).

2. Wajralepa Tiruan

Untuk memperoleh wajralepa tiruan dengan karakter yang sama atau serupa dengan karakter wajralepa asli telah dilakukan pembuatan wajralepa tiruan dengan berat atau fraksi lempung maupun kalkopirit yang bervariasi, sedangkan fraksi batu kapur (kalsit), silika (pasir), dan kalkopirit dibuat tetap. Untuk kehalusan partikel/serbuk lempung juga divariasikan yaitu 100 mesh dan 250 mesh.



Gambar 2. Pengaruh fraksi lempung terhadap warna bahan yang dihasilkan. C (3 gr), D (5 gr), E (7 gr), F (10 gr), G (15 gr) dengan ukuran partikel 250 mesh.



Gambar 3. Pengaruh fraksi kalkopirit terhadap warna bahan yang dihasilkan dengan ukuran partikel 250 mesh. H (3 g), I(5g), J(7 g), K (10 g) dan L(15 g) dengan berat lempung 16g. Sumber: Hasil Analisis Laboratorium Kimia Analitik UGM 2017.

a. Pengaruh komposisi bahan dasar terhadap warna wajralepa tiruan

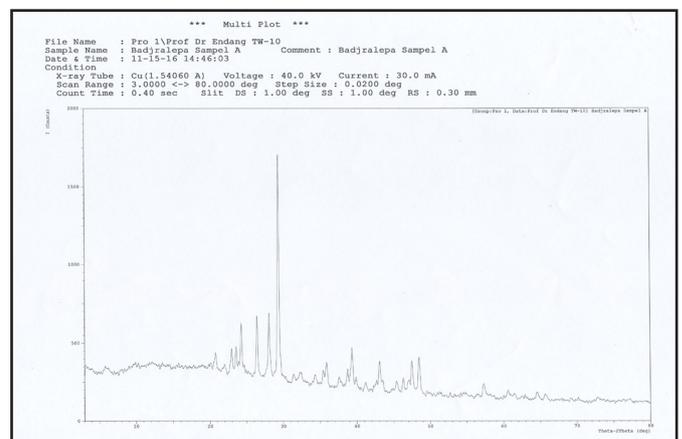
Pengaruh fraksi lempung terhadap warna wajralepa yang dihasilkan disajikan dalam gambar 2. Dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa semakin besar fraksi lempung warna bahan semakin gelap. Hal ini karena lempung memiliki warna merah kecokelatan yang kuat, sehingga sangat memengaruhi warna keseluruhan bahan.

Selain fraksi lempung, juga telah dilakukan pengaruh fraksi kalkopirit terhadap warna bahan yang dihasilkan, yang ditunjukkan oleh gambar 3. Gambar tersebut menunjukkan bahwa penambahan kalkopirit yang semakin besar, warna bahan relatif tidak berubah, yang menandakan bahwa kalkopirit tidak berpengaruh nyata terhadap warna bahan. Hal ini karena berat kalkopirit yang divariasi relatif rendah dibandingkan kandungan lempung, yang relatif sangat besar (16,90%) dan sama untuk semua variasi kalsopirit.

b. Pengaruh komposisi bahan dasar terhadap komposisi wajralepa tiruan

Penentuan komposisi bahan penyusun wajralepa tiruan juga dilakukan dengan alat difraksi sinar-X maupun AAS. Data atau pola difraksi sinar-X wajralepa tiruan disajikan dalam gambar 4. Apabila pola difraksi dalam gambar 4 dibandingkan dengan pola difraksi dari wajralepa asli (gambar 1), maka dapat diketahui bahwa pola tersebut serupa.

Dari pola difraksi sinar-X dari sampel



Gambar 4. Pola difraksi sinar-X wajralepa tiruan komposisi A

D dan H (tidak ditampilkan), dan komposisi A (gambar 4), data 2θ selanjutnya diringkas dan disajikan dalam tabel 4. Dari data dalam tabel tersebut dapat dikemukakan bahwa pada bahan dengan komposisi D (lempung 5 gr dalam 100 g campuran), terlihat munculnya nilai $2\theta = 34$ dan 18, yang merupakan nilai karakteristik dari kapur. Hal ini menandakan bahwa pengurangan kadar lempung dari 16.70 g/100 g bahan menjadi 5 gram/100 gram bahan telah menghilangkan karakter wajralepa, yang terganti oleh karakter kapur.

Tabel 4. Data 2θ dari hasil analisis wajralepa asli, wajralepa tiruan dengan berbagai komposisi (A, D dan H)

Nilai 2θ							
Lempung	Pasir	Kapur	Kalkopirit	Wajralepa asli	Wajralepa A	Wajralepa D	Wajralepa H
20,21	27,78	34,24	26,73	29,37	29,33	29,30	29,42
12,00	62,64	18,13	39,54	28,01	28,05	34,01	28,15
21,24	59,52	47,28	25,58	26,51	26,42	17,93	26,51

Sementara itu, bahan komposisi H (kadar lempung dan batu kapur tetap, dengan kadar kalkopirit yang lebih besar dari komposisi wajralepa asli), memiliki karakteristik yang tidak berbeda dengan wajralepa asli. Hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan kadar kalkopirit tidak berpengaruh nyata pada bahan yang dihasilkan, karena berat kalkopirit yang ditambahkan relatif sangat rendah, sehingga tidak menyebabkan perubahan karakter .

c. Pengaruh ukuran partikel terhadap pelekatan lapisan wajralepa tiruan pada batu

Pengaruh komposisi dan ukuran partikel terhadap pelekatan lapisan wajralepa tiruan pada batu disajikan dalam gambar 5 dan 6 Pada gambar 5 tampak bahwa pelekatan dari lapisan dengan berbagai komposisi dengan ukuran yang sama : (B,100 mesh dan C, 100 mesh), maupun (F, 250 mesh), (J, 250 mesh), dan (L, 250 mesh), tidak memberikan perbedaan yang nyata.

Namun untuk ukuran bahan yang lebih halus, pada gambar 6, tampak terjadinya retakan lapisan, sedangkan partikel yang berukuran lebih besar tidak terlihat adanya retakan. Hal ini dapat disebabkan pada ukuran partikel yang lebih besar, campuran yang dihasilkan tidak terlalu homogen, sehingga molekul-molekul air dapat menguap atau terpisah sebelum lapisan campuran kering, yang mencegah terjadinya retakan. Keluarnya molekul-molekul air dari campuran menyebabkan ruang atau jarak di antara molekul padatan menyempit, karakteristik padatan menjadi lebih kuat, sehingga gaya tarik yang dihasilkan menjadi lebih besar. Sementara pada ukuran partikel yang lebih halus, campuran yang dihasilkan dengan air, bersifat lebih homogen. Molekul-molekul air membutuhkan waktu lebih lama untuk keluar menembus pori-pori lapisan. Setelah akhirnya air menguap, campuran telah berada dalam kondisi yang lebih kering. Hasilnya adalah molekul-molekul air yang menguap, meninggalkan ruang



Gambar 58. Aplikasi bahan waajralepa tiruan pada dinding candi. Dari kiri ke kanan: Komposisi A (250 mesh), B (100 mesh), C (100 mesh), F (250 mesh), J (250 mesh), L (250 mesh).

atau rongga kosong di antara padatan yang menimbulkan terjadinya retakan.

d. Pengaruh komposisi bahan dasar dan ukuran partikel terhadap kuat tekan wajralepa tiruan

Hasil pengamatan kuat tekan pada batu berlapis wadjralepa tiruan dengan berbagai komposisi dan ukuran partikel terlihat dalam tabel 5. Data dalam tabel menunjukkan bahwa ukuran partikel yang lebih halus mempunyai kecenderungan kuat tekan yang sedikit lebih rendah dibandingkan dengan lapisan dengan butiran lebih kasar. Hal ini dapat disebabkan butiran-butiran partikel yang lebih besar membuat lapisan menjadi lebih keras sehingga dibutuhkan gaya yang lebih besar untuk dapat menghancurkan lapisan tersebut. Kuat tekan wadjralepa pada batu candi lama memiliki nilai lebih besar



Gambar 6. Pengaruh ukuran serbuk terhadap hasil pelekatan Kiri: 100 mesh, kanan: 250 mesh. Lingkaran merah menunjukkan retakan. Sumber : Hasil analisis laboratorium Kimia Anorganik UGM 2017.

karena karakteristik batu candi asli yang lebih keras dibandingkan dengan batu baru.

Tabel 5. Pengaruh komposisi terhadap kuat tekan bahan

No.	Variasi (gr)		Komposisi	Kuat tekan (MPa)	
	Lempung	Kalkopirit		100 mesh	250 mesh
1			Batu candi	27,41	
2	17	1	Asli	24,34	20,51
3			Batu baru	20,75	
4	17	1	Asli	17,05	17,67
5	3	1	C	19,49	19,01
6	5		D	-	18,17
7	7		E	-	20,93
8	10		F	17,28	16,74
9	15		G	-	21,00
10	17	3	H	-	19,94
11		5	I	-	19,99
12		7	J	19,40	21,05
13		10	K	-	19,82
14		15	L	20,31	18,03

Pada variasi fraksi lempung, dapat dilihat bahwa semakin besar kadar lempung maka semakin rendah kekuatan tekan dari lapisan. Kecenderungan ini terutama teramati dengan jelas pada sampel dengan ukuran partikel 100 mesh. Hal ini disebabkan lempung bersifat mudah mengembang sehingga kemampuan menahan tekanan lebih rendah. Pada fraksi kalkopirit yang bervariasi, dapat dilihat bahwa penambahan berat kalkopirit telah meningkatkan sifat keras lapisan wadjralepa sehingga nilai kuat tekan menjadi lebih tinggi. Kalkopirit memiliki kestabilan struktur yang lebih tinggi daripada lempung.

e. Pengaruh komposisi dan ukuran partikel terhadap daya serap air wajralepa tiruan

Hasil pengamatan hubungan komposisi dan ukuran partikel dengan daya serap air bahan disajikan dalam tabel 6. Terlihat dalam tabel bahwa wadjralepa tiruan memiliki daya

serap air yang masih lebih besar (berkisar antara 30% sampai 39%) daripada daya serap wadjralepa asli yaitu sebesar 12 %. Hal ini dapat dipahami karena wadjralepa asli yang telah bereusia sangat tua, telah mengalami pengerasan yang sangat kuat, sedangkan wajralepa tiruan baru dibuat sekitar 2 minggu.

Tabel 6. Pengaruh komposisi dan ukuran partikel terhadap kuat tekan bahan

Komposisi	Serapan air (%)		Komposisi	Serapan air (%)
A	33,96		G	37,16
B	32,90		H	37,09
C	37,66		I	36,50
C100	37,14		J	35,41
D	38,44		J100	30,95
E	38,68		K	35,38
F	35,65		L	34,15
F100	37,95		L100	29,58
Wajralepa asli	12..00			

Data dalam tabel tersebut juga menunjukkan bahwa wajralepa tiruan dengan komposisi yang sama, ukuran partikel yang lebih halus (250 mesh) memiliki daya serap air yang lebih tinggi dibandingkan bahan yang berukuran partikel lebih besar (100 mesh). Pada ukuran partikel yang lebih halus, sampel padatan yang dihasilkan lebih lunak dan lebih mudah retak sehingga molekul air lebih mudah masuk ke dalam pori-pori padatan.

Untuk bahan dengan ukuran partikel yang sama, hasil pengujian menunjukkan bahwa kenaikan kandungan lempung tidak memiliki perbedaan daya serap air yang signifikan. Namun untuk bahan dengan berat lempung yang paling besar (17 gr), kadar serapan air menjadi lebih rendah yaitu 34%

(250 mesh) dan 33% (100 mesh). Hal ini dapat disebabkan oleh lempung yang bersifat liat sehingga dengan penambahan kadar lempung yang lebih tinggi maka air lebih susah menembus pori-pori padatan.

Bahan dengan kadar kalkopirit yang semakin besar, dengan ukuran partikel yang sama, memiliki daya serap air yang semakin rendah. Kalkopirit dapat menambah kepadatan bahan sehingga menghalangi difusi air ke dalam pori-pori. Dengan daya serap yang rendah maka bahan akan terhindar dari suasana lembap, sehingga dapat memperlambat pelapukan.

f. Pengaruh komposisi bahan dan ukuran partikel terhadap daya tarik wajralepa tiruan

Hubungan komposisi dan ukuran partikel terhadap daya tarik bahan ditampilkan dalam tabel 7.

Tabel 7 Hubungan komposisi dengan kuat tarik bahan

No	Komposisi	Kuat tarik (MPa)
1	A	0,223
2	B	0,097
3	C	0,054
4	F	0,048
5	J	0,088

Data dalam tabel tersebut menunjukkan bahwa pada komposisi yang sama, bahan dengan ukuran partikel yang lebih kecil (250 mesh) memiliki kuat tarik yang lebih besar daripada sampel dengan ukuran partikel lebih besar (100 mesh). Hal ini dapat disebabkan ukuran partikel yang lebih halus menjadikan adonan lebih liat, sehingga gaya tarik antarpartikel dalam padatan menjadi lebih kuat.

Bahan dengan kadar lempung yang bervariasi namun relatif rendah memberikan kuat tarik tidak

berbeda dan relatif rendah. Namun pada bahan yang mengandung lempung dengan kadar yang besar (17 g), kuat tarik meningkat menjadi 0,1 MPa karena lempung menambah sifat liat bahan sehingga menambah kekuatan bahan.

Sementara pada variasi kadar kalkopirit, nilai kuat tarik menurun seiring dengan bertambahnya kandungan kalkopirit. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan kalkopirit dapat mengurangi kekuatan tarik bahan.

g. Komposisi kimia Wajralepa tiruan

Hasil analisis unsur dalam wajralepa tiruan disajikan sebagai tabel 8.

Tabel 8. Kandungan berbagai logam dalam lempung, kalkopirit dan wadjralepa tiruan komposisi A.

No.	Unsur logam	Kadar (%)		
		Lempung	Kalkopirit	Wadjralepa tiruan
1	Al	15,191	n.d.	0,717
2	Ca	0,518	n.d.	1,193
3	Fe	8,041	3,191	7,956
4	Mg	0,328	n.d.	0,326
5	Si	19,456	n.d.	4,666
6	Cu	n.d.	0,002	0,046

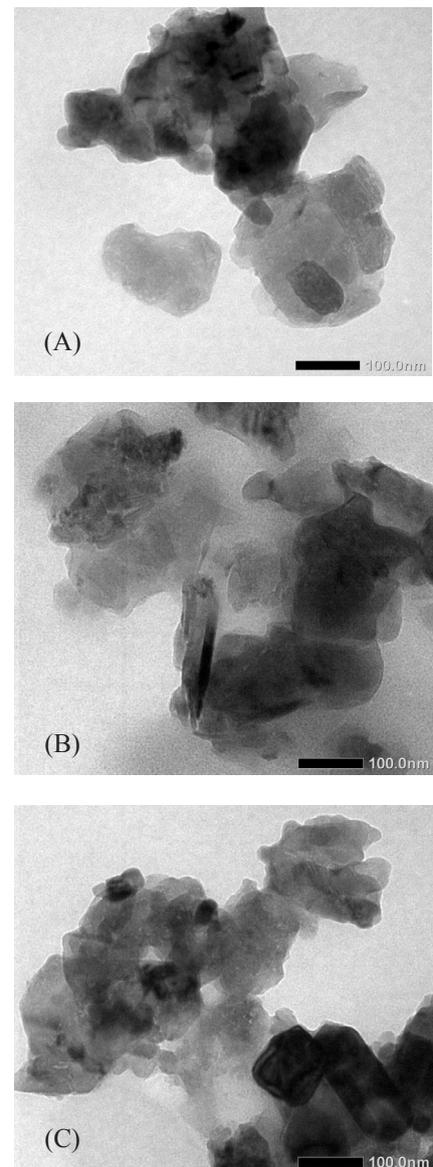
Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa kadar besi (Fe), magnesium (Mg) dari wadjralepa tiruan menyerupai kadar logam-logam tersebut pada lempung atau kaolin yang merupakan salah satu bahan penyusun wadjralepa. Kadar Ca dalam wajralepa tiruan relatif besar, yang dapat berasal dari batu kapur/kalsit sebagai penyusun terbesar dalam wajralepa. Namun, kadar silika (Si) wadjralepa lebih rendah dibandingkan dengan kadar Si lempung, karena karakteristik silika menjadi tertutup oleh keberadaan kapur.

h. Analisis morfologi bahan

Morfologi atau penampakan wadjralepa asli maupun tiruan ditentukan dengan alat *transmicssion electron mycroscope* (TEM). Gambar7 menunjukkan morfologi dari wadjralepa tiruan dengan

komposisi A dan B yaitu komposisi yang sama yang komposisi wajralepa asli, dengan ukuran yang berbeda. Dalam gambar tersebut tampak bahwa ke 3 bahan memiliki morfologi yang hampir sama.

Dengan demikian, dapat diharapkan bahwa wajralepa tiruan dengan komposisi yang sama dengan wajralepa asli, juga memiliki karakter yang sama dengan yang asli, sehingga dapat digunakan untuk menggantikan.



Gambar 7. Morfologi tiruan wadjralepa dengan ukuran partikel 100 mesh (A) dan 250 mesh (B) serta morfologi wadjralepa asli (C). Sumber: Analisis difraksi sinar X, kandungan, dan morfologi bahan tahun 2016

E. KESIMPULAN

Berdasarkan uji yang dilakukan diperoleh kesimpulan berikut ini.

1. Wajralepa asli tersusun oleh bahan-bahan kapur, pasir, batu kapur dan kalkopirit, dengan kadar terbesar adalah batu kapur dan terendah adalah kalkopirit, serta bahan pembentuk/liat yang berupa lempung.
2. Hasil kajian komposisi, menunjukkan bahwa keberadaan lempung yang semakin banyak dapat menurunkan kuat tekan, namun juga menaikkan kuat tekat. Sementara kalkopirit berpengaruh meningkatkan kuat tekan dan menurunkan daya serap air, namun tidak berpengaruh terhadap kuat tarik.
3. Wajralepa tiruan dengan ukuran partikel yang lebih besar memiliki karakter yang lebih baik daripada yang berukuran lebih halus.
4. Wajralepa tiruan dengan komposisi 16,9 % lempung, 72 % kapur, 0,90% kalkopirit, dan 10,2 % pasir, (sama dengan komposisi wajralepa asli) memiliki sifat berikut.
 - a. Kapasitas penyerapan air yang lebih besar karena merupakan material yang masih baru/segar, sedangkan wajralepa asli telah terfosilisasi.
 - b. Kuat tekan yang lebih rendah atau lebih rapuh karena masih berumur pendek.
 - c. Kuat tarik yang paling besar daripada komposisi lain, yang memiliki elastisitas tertinggi, yang tidak dapat diperbandingkan dengan wajralepa asli.

DAFTAR PUSTAKA

- Wendoris, T. *Mengenal Candi-candi Nusantara*. Pustaka Widyatama.
- Soekmono, R. 1995. *The Javanese Candi: function and meaning*. BRILL.
- Coomaraswamy, A.K.. 2003. *Hystory of Indian and Indonesia Art*. Kessinger Publishing
- Poesponegoro, M.D.; Notosusanto, N. (1992). *Sejarah nasional Indonesia: Jaman kuna*. Jakarta: PT Balai Pustaka.
- Sibilia J.P. (Editor). 1996. *A Guide to Materials Characterization and Chemical Analysis, 2nd*, VCH Publisher, Inc.
- Anonim.1972. *The X-Ray Identification and Crystal Structures of Clay Minerals*, Mineralogy Society (Clay Mineral Group), London.

*Penulis adalah Dosen Jurusan Kimia, Fakultas MIPA Universitas Gadjah Mada

POTENSI ARKEOLOGI GUA-GUA

Wilayah Gunung Sewu Bagian Barat: Kecamatan Saptosari

Oleh:

Alifah*

alifah.ali@gmail.com

PENDAHULUAN

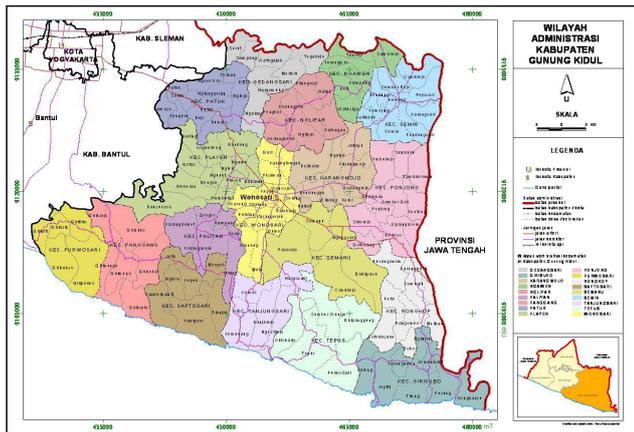
Kecamatan Saptosari merupakan salah satu wilayah yang berada di Kabupaten Gunung Kidul, DIY. Wilayah ini merupakan daerah perbukitan yang berbatasan dengan beberapa kecamatan yaitu Kecamatan Paliyan di sebelah utara, Kecamatan Tepus di sebelah timur, Kecamatan Panggang di sebelah Baratnya dan di sebelah selatan berbatasan langsung dengan Samudra Indonesia. Secara geografis Kecamatan Saptosari terletak pada koordinat 110° 27'-110° 32' BT dan 8° 00'-8° 5' LS (Priyandiana, 2005). Kecamatan ini secara administratif memiliki luas 8783 ha yang terbagi dalam 7 desa yaitu Desa Kepek, Monggol, Planjan, Kanigoro, Krambil Sawit, dan Ngloro.

sumber air tersebut mengering dan tidak dapat dimanfaatkan oleh penduduk. Wilayah ini memiliki tipe kars labirin yang ditandai dengan jaringan lembah kering (Haryono, 2001).



Foto: Telaga Omang (atas) dan Telaga Kepek (bawah) sebagai sumber air yang digunakan oleh masyarakat.

Sumber: Dokumen Balar DIY, 2013.



Peta1: Lokasi Survei. Sumber www.pip2bdiiy.org

Lahan di Kecamatan Saptosari didominasi oleh tanah kering. Sumber-sumber air yang ada di wilayah ini hanyalah berupa dolin dan telaga yang jumlahnya kurang dari 10 buah. Pada musim kemarau sumber-

Secara geologis, Kecamatan Saptosari berada pada kawasan kars Gunung Sewu, tepatnya di Kawasan Gunung Sewu bagian Barat. Kawasan ini banyak menyimpan bukti-bukti okupasi awal manusia di wilayah Gunung Sewu berupa gua-gua hunian. Penelitian secara intensif telah banyak dilakukan di kawasan ini. Di antaranya adalah ekskavasi yang dilakukan di Gua Braholo dan Song Tritis (Rongkop).

Selain kegiatan ekskavasi, di kawasan Gunung Sewu bagian barat juga telah dilakukan survei oleh Jurusan Arkeologi UGM dengan kegiatan bertajuk PTKA. Kegiatan ini berhasil mengidentifikasi ratusan gua dan ceruk yang ada, dan beberapa di antaranya memiliki potensi arkeologi dan sudah ditindaklanjuti dengan kegiatan ekskavasi. Sebagai salah satu wilayah yang berada dalam kawasan Kars Gunung Sewu bagian barat, Kecamatan Saptosari diduga memiliki potensi arkeologis yang signifikan sesuai dengan potensi arkeologi yang dimiliki oleh wilayah lain seperti Kecamatan Tanjungsari, Tepus, Playen, Ponjong, dan Rongkop.

Dengan mengacu pada hasil penelitian yang pernah dilakukan di Kawasan Gunung Sewu bagian barat, maka survei arkeologi di Kecamatan Saptosari ini dilakukan. Survei bertujuan untuk mengetahui potensi arkeologi gua-gua yang ada di wilayah ini serta bagaimana pola sebarannya. Kegiatan ini penting untuk dilakukan mengingat Kawasan Gunung Sewu Bagian Barat telah banyak terancam oleh kegiatan eksploitasi manusia baik dalam skala kecil maupun skala besar seperti penambangan, pembangunan jalan, dan lain sebagainya.



Foto: Kegiatan pembangunan jalan dan penambangan batu gamping di Kecamatan Saptosari. Sumber: Tim Penelitian. 2014. Potensi Arkeologi di Gunung Sewu Bagian Barat: Panggang, Purwosari. Yogyakarta: Balai Arkeologi DIY.

Kegiatan eksploitasi tersebut sedikit-banyak telah turut mengancam keberadaan data-data arkeologi termasuk keberadaan gua-gua hunian masa prasejarah.

KEGIATAN SURVEI

Sebagai panduan survei untuk menentukan apakah suatu gua dinilai memiliki potensi arkeologi atau tidak, digunakan beberapa parameter yaitu:

1. Parameter morfologi dan genesa

Parameter morfologi mencakup bentuk, ukuran, serta aspek keruangan mikro gua yang diamati. Pada umumnya, gua yang mengandung potensi arkeologis adalah gua payung (*rockshelter*) dan gua horizontal. Parameter morfologi lain yaitu dimensi mulut dan ruangan, intensitas cahaya dan sirkulasi udara di ruangan gua. Kondisi lantai gua terutama posisi dan beda tinggi lantai terhadap mulut, kemiringan, kelembapan, perkiraan tebal sedimen, materi penyusun, kondisi asli atau berubah, merupakan faktor-faktor yang juga penting sebagai parameter gua hunian.

2. Parameter lingkungan

Parameter ini menyangkut kondisi lingkungan fisik gua dalam konteks bentang lahan sekitarnya. Parameter ini meliputi ketinggian relatif atau beda tinggi mulut gua dengan dasar lembah, kemiringan lereng di depan mulut gua, posisi mulut gua di bagian lereng (lereng atas, tengah, dan bawah), bentuk lembah dan ketersediaan lahan datar di depan mulut gua, faktor jarak dan aksesibilitas gua terhadap komponen-komponen bentang lahan lainnya seperti sumber air (mulut gua air, mata air, telaga dolin) dan jaringan lembah kering.

3. Parameter kandungan

Berupa indikasi adanya temuan-temuan arkeologis di permukaan lantai gua beserta kemungkinan perubahan konteks. Indikasi tersebut, antara lain berupa fragmen tulang hewan, sisa makanan (misalnya cangkang kerang dan biji-bijian yang mengeras), tatal batu, fragmen tulang manusia, fragmen gerabah atau keramik, peralatan dari batu, tulang binatang, tanduk, cangkang kerang, atau logam, dan sisa abu pembakaran pada lantai gua (Yuwono, 2004)

Adanya parameter di atas menunjukkan bahwa tidak semua gua digunakan sebagai tempat hunian manusia prasejarah. Sebagai akibatnya, dapat diperkirakan bahwa sebaran spasial gua-gua sebagai tempat hunian tentu akan mengikuti pula suatu pola tertentu yang menarik untuk diteliti lebih lanjut (Yuwono, 2004).

Hasil survei yang dilakukan berhasil mendata 57 gua dan ceruk alam. Dari ke-57 gua yang tersurvei kemudian dikelompokkan berdasarkan morfologinya yaitu luweng (gua vertikal), gua (gua horizontal), dan ceruk (*rockshelter*). Dari pengelompokan ini diketahui terdapat 9 gua vertikal, 26 gua dan 22 ceruk.



Peta: Sebaran gua di Kecamatan Saptosari. Sumber : Alifah. 2013.

POTENSI ARKEOLOGI GUA DI KECAMATAN SAPTOSARI

Berdasarkan parameter yang digunakan maka dapat diketahui bahwa dari ke-57 gua yang ditemukan, 19 diantaranya dinilai menunjukkan indikasi hunian masa prasejarah, yaitu:

No	Nama Gua	Morfologi	Lokasi desa	Rekomendasi
1	Gua Risonggo	Ceruk	Planjan	Potensial untuk dilakukan ekskavasi
2	Gua Wewe	Ceruk	Planjan	Potensial untuk dilakukan ekskavasi
3	Ceruk Wewe 2	Ceruk	Planjan	
4	Gua Kenanga	Gua	Planjan	
5	Gua Trembelang	Gua	Kanigoro	
6	Ceruk Ngaluran	Ceruk	Kanigoro	
7	Ceruk Pamorani	Ceruk	Kanigoro	
8	Gua Gabul	Gua	Kanigoro	Potensial untuk dilakukan ekskavasi
9	Gua Kayu Arum	Ceruk	Kanigoro	
10	Gua Kayuban 2	Gua	Krambilsawit	
111	Gua Tritis Ngloro	Ceruk	Ngloro	Potensial untuk dilakukan ekskavasi
12	Gua Tlogo Randu 1	Gua	Ngloro	
13	Gua Tlogo Randu 2	Gua	Ngloro	
14	GuaWatu Glundung	Ceruk	Jetis	
15	Gua Wuru	Gua	Jetis	Sudah rusak oleh penambangan
16	gua Kenteng	Ceruk	Jetis	
17	Ceruk Tlogo Dondong	Ceruk	Jetis	
18	Gua Sumber	Gua	Kepek	
19	Gua Leng Towo	Gua	Kepek	



Foto: Gua Risonggo, di desa Planjan.



Foto: Gua Gabul, di Desa Kanigoro.



Foto: Gua Wewe, di Desa Planjan.



Foto: Gua Tritis Ngloro, di desa Ngloro.

Sumber: Foto Dokumentasi Balur DIY, 2013

TEMUAN HASIL SURVEI

Selain gua-gua yang disurvei, juga ditemukan beberapa artefak dan ekofak. Temuan-temuan tersebut berada di permukaan tanah dan beberapa di antaranya diperoleh dengan cara mengais permukaan tanah.

Artefak gerabah ditemukan di Gua Risonggo, Gua Wewe, Ceruk Wewe 2, Gua Pamoran, Gua Gabol, Gua Wuru, Gua Kenteng, Gua Watu Glundung dan ceruk Tlogo Ndondong.

• Artefak

No	GUA/CERUK	Jenis Temuan	Jumlah
1	Gua Risonggo	Fr. Gerabah (karinasi)	3
2	Gua Risonggo	Fr. Gerabah (badan)	3
3	Gua Wewe	Fr. Gerabah (badan)	1
4	Ceruk Wewe 2	Fr. Gerabah (badan)	2
5	Gua Pamoran	Fr. Gerabah	2
6	Gua Gabul	Fr. Gerabah (tepi)	7
7	Gua Tritis Ngloro	Tatal batu	2
8		Fr. Kaca	1
9	Gua Tlogo Randu 2	Batu andesit (batu asah)	1
10		Tatal batu	1
11	Gua Wuru	Fr. Gerabah (badan)	12
12	Gua Wuru	Tatal batu	3
13	Gua Kenteng	Fr. Gerabah (badan)	4
14	Gua Kenteng	Fr. Batu gamping merah	2
15	Gua Watu Glundung	Fr. Gerabah (badan)	1
16	Ceruk Telogo Dondong	Fr. Gerabah (tepi)	1



Foto: beberapa temuan gerabah hasil survei: fragmen gerabah dari gua Gua Gabul (atas), gua Watu Glundung dan dari halaman Ceruk Wewe 2 (bawah). Sumber: Dokumentasi Balar DIY, 2013.

• Ekofak

No	Organ	Individu	Jml	Tempat Temuan	Keterangan
1	Cangkang kerang	Turbo	1	Gua Risonggo	Marine (kerang laut)
2	Cangkang kerang	Amphidromus	1	Gua Risonggo	Land snail (siput darat)
3	Proximal radius	Macaca	1	Gua Risonggo	
4	Distal femur	Macaca	2	Gua Risonggo	
5	Humerus	Muridae	1	Gua Risonggo	
6	Vertebre	Varanus	2	Gua Risonggo	
7	Pelvis	Macaca	2	Gua Risonggo	
8	Longbone	Macaca	6	Gua Risonggo	
9	Cangkang kerang	Achatina	1	Gua Wewe	Land snail
10	Cangkang kerang	Planorbis	2	Gua Wewe	Land snail
11	Cangkang kerang	Murex	1	Gua Wewe	Marine
12	Cangkang kerang	Mitius	1	Gua Watu Glundung	Marine -Kerang hijau

13	Antler	Cervus	1	Ceruk Ngaluran	
14	Mandibulla	Cervus	1	Ceruk Ngaluran	
15	Unidentified	Binatang	3	Ceruk Ngaluran	
16	Dentary	Cervus	1	Ceruk Ngaluran	
17	Incisivus	Bos	1	Ceruk Ngaluran	
18	Cangkang kerang	Cypreae	1	Gua Pamoran	Marine
19	Operculum (penutup cangkang kerang)	Turbo	1	Gua Pamoran	Marine
20	Cangkang kerang	Turbo	1	Gua Pamoran	Marine
21	Cangkang kerang	Patella	1	Gua Pamoran	Marine
22	Vertebre	Cervus	1	Gua Pamoran	
23	Cangkang kerang	patella	1	Gua Krakal	Marine
24	Cangkang kerang	Achatina	2	Gua Gabul	Land snail
25	Humerus	Aves	2	Gua Tritis Ngloro	
26	Cangkang kerang	Srombidae	1	Ceruk Tlogo Ndongong	Marine
27	Dentary	Bos	1	Ceruk Tlogo Ndongong	
28	Longbone	Megachiropter	1	Ceruk Tlogo Ndongong	
29	Maxila	Mantiacus Muntjak	1	Gua Sumber	
30	Cangkang kerang	Conidae	1	Gua Wuru	Marine
31	Cangkang kerang	Mactridae	3	Gua Wuru	Marine
32	Cangkang kerang	Amphidromus	1	Gua Wuru	Land snail
33	Dentary	Bos	3	Gua Wuru	
34	Incisivus inerior	Sus	1	Gua Wuru	
35	Vertebre	Bos	2	Gua Wuru	
36	Metatarsal	Bos	1	Gua Wuru	
37	Epicondilus distal metacarpal	Bos	1	Gua Wuru	Tulang terbakar
38	Caput femuri	Bos	1	Gua Wuru	
39	Prosecus spinosus	Bos	2	Gua Wuru	
40	Longbone	Bos	5	Gua Wuru	
41	Longbone	Bos	1	Gua Wuru	Ada indikasi dikerjakan
42	Costra	Sus	2	Gua Wuru	
43	Scapula	Aves	1	Gua Wuru	
44	Vertebre	Cervus	1	Gua Wuru	Tulang terbakar
45	Femur	Cervus	1	Gua Wuru	
46	Humerus	Cervus	1	Gua Wuru	
47	Distal humerus	Cervus	2	Gua Wuru	
48	Metatarsal	Cervus	1	Gua Wuru	
49	metacarpal	Cervus	1	Gua Wuru	
50	Distal metatarsal	Cervus	2	Gua Wuru	
51	Longbone	Cervus	2	Gua Wuru	

52	Longbone	Cervus	8	Gua Wuru	Ada indikasi dikerjakan
53	Longbone	Cervus	10	Gua Wuru	Terbakar
54	Costra	Cervus	2	Gua Wuru	Terbakar
55	Astragalus	Cervus	1	Gua Wuru	
56	Phalang 1 st	Cervus	1	Gua Wuru	
57	Phalang 3 nd	Cervus	2	Gua Wuru	
58	Longbone	Mustela	8	Gua Leng Towo	



Foto: beberapa *dentary* binatang yang ditemukan di Gua Wuru, Jetis.



Foto: temuan longbone *Mustela* dari Gua Leng Towo, Kepek.



Foto: fragmen rahang atas *Mantiacus Muncjak* yang ditemukan di Gua Sumber, Kepek.

Sumber : Dokumentasi Balar DIY, 2013

Analisis terhadap temuan tulang menunjukkan jenis binatang yang ditemukan yaitu *Bos* (sapi), *Cervus* (rusa), *Mantiacus Muntjak* (kijang), *Macaca* (kera ekor panjang), *Muridae* (tikus), *Megaciroptera* (kalong), *Varanus* (biawak), *Mustela* (*garangan*), *Sus* (babi), dan *Aves*. Secara kuantitatif tulang binatang yang paling banyak ditemukan adalah *cervus*, *bos*, serta *macaca*. Binatang-binatang tersebut saat ini sudah jarang ditemukan hidup liar di sekitar wilayah Saptosari. Adapun *macaca* sampai saat ini masih banyak ditemukan hidup liar di sekitar hutan dan tegal di wilayah Saptosari.

Secara kualitatif, temuan tulang yang ada terutama yang berasal dari Gua Wuru menunjukkan adanya indikasi proses fosilisasi. Indikasi proses fosilisasi ditemukan pada *metacarpal* dan *astragalus Cervus* serta *longbone bos*. Secara teori waktu yang dibutuhkan untuk proses fosilisasi adalah minimal 7000 tahun (Widiyanto, 2006). Berdasarkan hal tersebut maka diduga bahwa temuan tulang yang ada di Gua Wuru berumur sekitar 7000 tahun.



Foto: beberapa fragmen tulang yang sudah mengalami proses fosilisasi (temuan dari Gua Wuru, Jetis)

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan menunjukkan bahwa manusia penghuni gua masa prasejarah telah mengembangkan suatu karakteristik budaya, di antaranya dengan pemanfaatan sumber daya alam yang ada di sekitar mereka untuk pembuatan alat atau artefak. Sumber daya (Bellwood, 2000). Hal serupa juga terlihat di gua yang ada di Kecamatan Saptosari, khususnya di Gua Wuru. Beberapa temuan fragmen tulang di Gua Wuru juga mengindikasikan adanya proses pengerjaan berupa pemangkasan. Indikasi tersebut ditemukan pada fragmen longbone *bos* dan *cervus*.



Foto atas: temuan fragmen tulang yang mengindikasikan adanya proses pengerjaan/dipangkas, yang berasal dari longbone *bos*.



Foto atas: temuan fragmen tulang yang mengindikasikan adanya proses pengerjaan/dipangkas, yang berasal dari *cervus*.

Sumber: Dokumentasi Balar DIY, 2013



Tulang terbakar sebagai salah satu bukti adanya aktifitas manusia pada proses pemanfaatan binatang. Temuan di Gua Wuru, Jetis.

Temuan kerang didominasi oleh kerang marine yaitu *conidae*, *mactidae*, *stombidae* *cyprea*, *turbo*, *patella*, *murex*, dan *mitius*. Jenis kerang tersebut hidup wilayah pantai hingga laut dangkal (Dharma, 1992). Kerang-kerang tersebut ditemukan di dalam gua yang berada di daerah yang relatif jauh dari pantai. Selain kerang marine, juga ditemukan kerang darat atau *land snail* yaitu *Amphidromus*, *Achatina* dan *Planorbis*. Kerang darat ini bukan merupakan jenis kerang yang dikonsumsi. Pada kegiatan survei ini tidak ditemukan adanya kerang *fresh water* di dalam gua. Hal ini tentunya merupakan hal yang cukup menarik untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.



Foto: beberapa temuan cangkang kerang di Gua Wuru (atas) dan Gua Pamoran (bawah)



Foto: Gua Wuru dan tumpukan material hasil penambangan guano dari dalam gua yang bercampur dengan temuan artefak dan ekofak.

Sumber: Dokumentasi Balar DIY, 2013

POLA SEBARAN GUA – GUA ARKEOLOGI DI KECAMATAN SAPTOSARI

Penilaian data survei berdasarkan kondisi morfologi, lingkungan dan kandungan data menunjukkan ada 19 gua dan ceruk alam yang indikasi sebagai hunian. Kesembilan belas gua tersebut terletak menyebar di seluruh desa yang ada di Kecamatan Saptosari kecuali Desa Monggol yaitu 4 gua di Desa Planjan, 4 gua di Desa Kanigoro, 1 gua di Desa Krambil Sawit, 3 gua di Desa Ngloro, 4 gua di Desa Kepek, dan 2 gua di Desa Jetis.

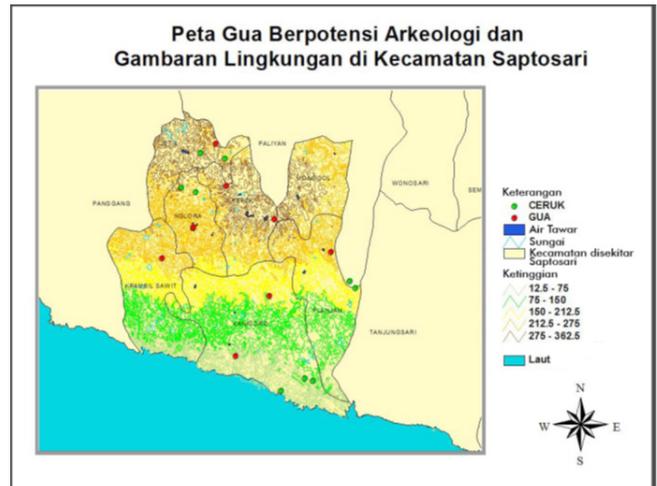


Foto: Sebaran gua arkeologis yang ada di Kecamatan Saptosari.

Secara geografis keletakan gua-gua tersebut menyebar dan tidak menunjukkan pola tertentu. Namun yang menarik disini adalah gua-gua potensial lebih banyak yang berada di wilayah pedalaman dibanding dengan gua-gua yang ada di pesisir. Adanya temuan binatang-binatang laut didalam gua-gua yang terletak di daerah pedalaman menunjukkan bahwa “daya tarik” gua –gua yang ada dipedalaman telah mengabaikan jarak pada sumber-sumber makanan. Hal ini menarik untuk dicermati.

PENUTUP

Kegiatan survei yang dilakukan di Kecamatan Saptosari telah berhasil mendata 57 gua dengan morfologi 26 berupa gua horizontal dan 22 berupa ceruk atau *rock selter*, sedangkan sisanya berupa gua vertikal atau luweng. Dari ke - 57 gua dan ceruk alam yang ada 19 di antaranya menunjukkan indikasi sebagai hunian manusia masa prasejarah, simpulan ini diambil berdasarkan kondisi morfologi, lingkungan dan kandungan data yang dimiliki. Ke - 19 gua yang memiliki potensi arkeologis tersebut berada pada 6 desa yang ada di kecamatan Saptosari. Persebarannya relatif acak dan tidak menunjukkan pola tertentu yang dikontrol oleh kondisi geomorfologis seperti jaringan lembah. Penilaian lebih lanjut terhadap ke - 19 gua yang

memiliki potensi arkeologi menunjukkan bahwa 4 di antaranya sangat potensial untuk dilakukan penelitian lebih lanjut berupa ekskavasi yaitu Gua Tritis Ngloro, Gua Risonggo, Gua Wewe, dan gua Gabul. Keempat gua ini dinilai masih dapat menyimpan data arkeologis yang cukup signifikan, selain karena morfologi, kondisi lingkungan dan kandungan datanya juga karena kelima gua tersebut masih dalam kondisi “aman” dari aktivitas manusia pada masa kini.

Catatan:

Tulisan ini pernah dimuat dalam Berita Penelitian Arkeologi no 27, Balai Arkeologi Yogyakarta 2013, namun telah dilakukan beberapa perubahan isi dan perbaikan data.

*Penulis adalah Staff Balai Arkeologi Daerah Istimewa Yogyakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Alifah. 2013. Arkeologi Potensi Gua di Kawasan Gunung Sewu Bagian Barat Tahap I (Kecamatan Saptosari). Laporan Penelitian. Yogyakarta: Balai Arkeologi DIY.
- Bellwood, Peter. 2000. **Prasejarah Kepulauan Indonesia**. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Dharma, Bunjamin. **Indonesian Shells II**. Jakarta:P.T. Sarana Graha.
- Haryono, Eko. 2001. “Nilai Hidrologis Bukit Karst”. Seminar Nasional Ekohidrolik 28-29 Maret 2001. Yogyakarta:Jurusan Teknik Sipil UGM.
- Priyandiana, Riyadi. 2005.” Arahan Kebijakan dan pengembangan Industri Mebel di kecamatan Saptosari, Kabupaten Gunung Kidul” **Skipsi**. Yogyakarta:Fakultas Geografi UGM.
- Sukendar, Haris. 1999. **Metode Penelitian Arkeologi**. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Tim Penelitian. 2014. Potensi Arkeologi di Gunung Sewu Bagian Barat: Panggang, Purwosari. Yogyakarta: Balai Arkeologi DIY.
- Widiyanto, Harry, 2006. “Peran dan Pentingnya Fosil bagi Ilmu Pengetahuan”. **Berkala Arkeologi Edisi 1/ Mei**. Yogyakarta : Balai arkeologi Yogyakarta.
- Yuwono, J. Susetyo Edy. 2004. “Arkeologi Karstik dan Metode Penelusuran Potensi Kawasan: Introduksi tentang Model Penerapannya di Gunung Sewu” **Makalah disampaikan pada Pendidikan dan Pelatihan Scientific Karst Exploration Tingkat Nasional**, Rasamala KPA Sylvalestari dan Lawalata IPB, Bogor, 10-13 April 2004.

TINJAUAN SINGKAT PRASASTI CANDI KEDULAN

Oleh :

Yoses Tanzaq*

A. PENDAHULUAN

Candi Kedulan adalah candi bercorak Hindu yang terdapat di Dusun Kedulan, Desa Tirtomartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, kurang lebih tiga kilometer di barat laut Kompleks Candi Prambanan. Secara astronomis candi ini terletak pada $07^{\circ} 04' 28''$ LS dan $110^{\circ} 28' 05''$ BT dengan ketinggian antara 167,640 – 168.356 meter di atas permukaan air laut. Adapun batas – batas Situs Kedulan di sebelah barat adalah Sungai Wareng, sebelah timur adalah Dusun Segaran, sebelah selatan adalah Dusun Plasan, dan sebelah utara adalah perumahan penduduk. Posisi candi ini berada di tengah areal ladang penduduk. Ladang di daerah ini biasa ditambang pasirnya oleh penduduk setempat. Pada sisi barat situs dalam jarak kira-kira 15 meter terdapat alur sungai kecil yang dinamakan Sungai/Kali Wareng. Lebar rata-rata sungai ini sekitar 2 meter. Sungai ini kering air pada musim kemarau.

Penamaan Candi Kedulan dilakukan berdasarkan temuan candi ini yang terdapat di Dusun Kedulan, yang ditemukan secara tidak sengaja oleh para penambang pasir pada 24 November 1993. Berdasarkan laporan tentang adanya penemuan candi, BP3 Yogyakarta kemudian menindaklanjuti dengan serangkaian kegiatan Ekskavasi Penyelamatan (*rescue excavation*), pengumpulan data, dan anastilosis yang dilaksanakan dari tahun 1993 sampai dengan tahun 2001. Kemudian dilanjutkan dengan Studi Kelayakan yang dilaksanakan oleh Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala

Yogyakarta bekerja sama dengan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Sleman pada tahun 2002. Berdasarkan data yang ada, kegiatan studi kelayakan menyimpulkan bahwa candi induk Kedulan layak dipugar. Pemugaran didahului dengan kegiatan studi teknis termasuk di dalamnya perencanaan pemugaran yang juga meliputi penataan lingkungannya.

Saat ini, Candi Kedulan dalam tahap rekonstruksi dan penggalian sedalam kurang lebih 7 meter. Lokasi penggalian itu berisi batu-batu candi yang tersebar ke segala penjuru dan bagian kaki candi induk yang tampak masih menyatu. Di lokasi penggalian inilah kompleks Candi Kedulan yang terdiri dari satu candi induk dan tiga candi perwara (pendamping) semula berdiri. Kini, bagian kaki candi induk tengah diuji kekokohnya agar dapat ditumpangi batu-batu lain pada tahap selanjutnya.

Di sekelilingnya dapat dijumpai batu-batu candi yang tengah diuji coba direkonstruksi dengan cara mencocokkan batu satu dengan batu lainnya. Batu yang telah berhasil dicocokkan diberi simbol-simbol tertentu yang ditulis menggunakan kapur atau juga cat tembok sehingga tidak merusak batu asli. Tampak konstruksi sementara bangunan pagar pembatas selasar candi, atap, bilik candi dan beberapa bagian tubuh candi lainnya.

Beberapa temuan arkeologi yang penting juga ditemukan di situs Candi Kedulan, di antaranya adalah arca-arca dan prasasti. Arca-arca yang ditemukan dan diduga berasosiasi dengan Candi Induk Kedulan ialah Lingga dan

Yoni, Arca Agastya, Arca Ganesha, Arca Durga, Arca Nandiswara, dan Arca Mahakala. Selain itu juga ditemukan arca yang berasosiasi dengan candi perwara yaitu Arca Nandi berserta dua *padmasana* dan Lingga Yoni yang ukurannya lebih kecil.

Temuan yang sangat menarik ialah temuan prasasti yang ada di Candi Kedulan. Tiga buah prasasti telah ditemukan di candi ini dalam waktu yang berbeda. Dua prasasti ditemukan pada tahun 2002, yaitu Prasasti Pananggaran dan Prasasti Sumundul, sedangkan satu buah prasasti ditemukan lagi pada tahun 2015. Selain itu, ditemukan juga beberapa prasasti singkat berupa tulisan yang digoreskan pada lembaran emas kecil yang ditemukan sebagai *peripih* pada Candi Induk Kedulan, ditemukan pada tahun 2016 dan tahun 2017.



Foto Situs Candi Kedulan Tampak Atas (Sisi Selatan). (Sumber: Dok. BPCB DIY)

B. PRASASTI-PRASASTI CANDI KEDULAN

1. Prasasti Pananggaran

Bahan : Batu Andesit
Dimensi : Tinggi 76 cm
Lebar 45,5 cm
Tebal 23 cm

Lokasi Temuan : 1,5 m sudut sisi tenggara Candi Induk Kedulan

Aksara : Jawa Kuna

Bahasa : Jawa Kuna

Transkripsi

- 1) i panangaran \\
- 2) //swasti śaka warṣa tīta 791 bhadrawāda
- 3) māsa caturthi śuklapakṣa mawulu pon

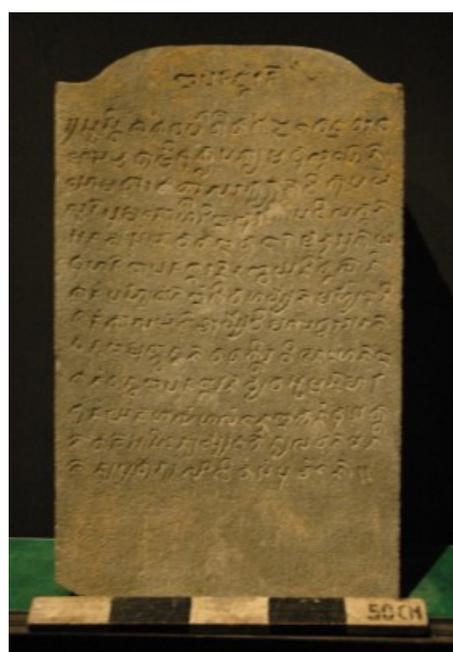


Foto Prasasti Pananggaran. (Sumber: Dok. BPCB DIY)

- 4) soma wāra tatkāla rakyan wiku paḍaṅ
 - 5) lpar pu manoha riṅ ibu ra[ke] padēlaggan
 - 6) anak saṅ dewata i tanjar manusuk ḍa
 - 7) wuhan i pananggaran weya niṅ tgal ni
 - 8) kanaṅ parhyaṅan iṅ tiwaharyyan marhyaṅ i ri
 - 9) kana[n̄] kāla daṅācaryya wimalēśwara ana k
 - 10) wanwa i mungwantan watak tira winaiḥhan i
 - 11) kanaṅ wanwa i pananggaran wyawatha mas mā 4
 - 12) kunaṅ yan halaṅhalaṅanna ikanaṅ wuatta
 - 13) n tan asih nyayya waknya lawan [a]na
 - 14) knya putunya likhita saṅ pucangan \\
- (transkripsi dilakukan oleh Riboet Darmosoetopo dan Tjahjono Prasodjo pada tahun 2003)

Terjemahan

- 1) di pananggaran
- 2) selamat tahun śaka yang telah lalu 791 bulan bhadrawāda
- 3) tanggal 4 paroterang hari mawulu, pon
- 4) senin, ketika rakyan wiku paḍaṅ
- 5) lpar (bernama) pu manoha ibu ra[ke] padēlaggan
- 6) anak sang dewata di tangar menetapkan
- 7) bendungan di pananggaran biaya (?) tegalan untuk
- 8) parhyangan di tiw(g?)aharyyang
- 9) marhyang pada saat itu dang ācaryya wimalēśwara
- 10) penduduk munggwatan kelompok tira diberilah
- 11) desa di pananggaran ketetapan (pajaknya) sebanyak emas 4 māsa
- 12) dan jika ada yang mengganggu
- 13) (yaitu) berbuat tidak setia (di) hukum (sampai) keturunannya
- 14) Anaknya, cucunya, penulis sang pucangan

(terjemahan dilakukan oleh Riboet Darmosoetopo dan Tjahjono Prasodjo pada tahun 2003)

2. Prasasti Sumundul

Bahan : Batu Andesit
 Dimensi : Tinggi 75 cm
 Lebar 45 cm
 Tebal 22 cm

Lokasi Temuan: 1,5 m sudut sisi tenggara Candi Induk Kedulan

Aksara : Jawa Kuna

Bahasa : Jawa Kuna

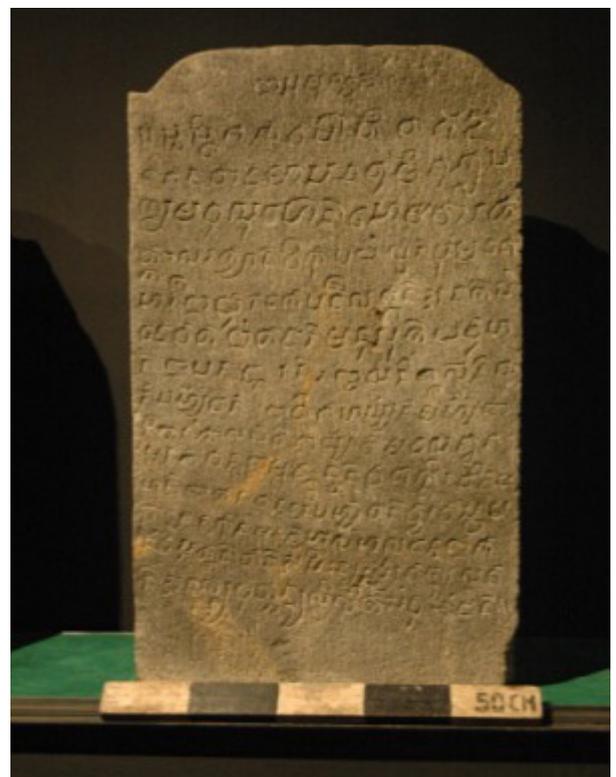


Foto Prasasti Sumundul. (Sumber: Dok. BPCB DIY)

Transkripsi

- 1) i sumuṅḍul \\
- 2) // swasti śaka warṣa tīta 79
- 3) 1 bhadrawāda māsa caturthi śukla pa
- 4) kṣa mawulu pon soma wāra ta
- 5) tkāla rakyan wiku paḍaṅ lpar pu mano
- 6) ha riṅ ibu rake padēlaggan anak saṅ

- 7) dewata in tanjar manusuk dawuha
 - 8) n i panangaran bweyani tgal nika
 - 9) nañ parhyangan i tigaharyyan marhyañ i
 - 10) ri kanañ kāla dañācaryya wimalēśwara
 - 11) anak wanwa i mungwantan watak tira winai
 - 12) han ikana wanwa i parhyawan wyawatha ma
 - 13) s mā 4 kunañ yan halañhalañganna ika
 - 14) na[n̄] w[u]attan tan [a]sih nyayya waknya ḍa[la?]wa
 - 15) n anaknya putunya likhita sañ pucangan \\
- (transkripsi dilakukan oleh Riboet Darmosoetopo dan Tjahjono Prasodjo pada tahun 2003)

Terjemahan

- 1) di sumundul
 - 2) selamat tahun śaka yang telah lalu 791
 - 3) bulan bhadrawāda tanggal 4 paroterang
 - 4) hari mawulu, pon, senin,
 - 5) ketika rakyat wiku padañ lpar (bernama) pu manoha
 - 6) ibu rake padañlaggan anak sang
 - 7) dewata di tangar menetapkan bendungan
 - 8) di panangaran biaya (?) tegalan
 - 9) untuk parhyangan di tigaharyyang marhyang
 - 10) pada saat itu dang ācaryya wimalēśwara
 - 11) penduduk munggwatan kelompok tira diberilah
 - 12) desa parhy(ñ)an ketetapan (pajaknya sebanyak)
 - 13) emas 4 māsa, jika ada yang mengganggu
 - 14) (yaitu) berbuat tidak setia dihukum (sampai) keturunannya
 - 15) Anaknya, cucunya, penulis sang pucangan.
- (terjemahan dilakukan oleh Riboet Darmosoetopo dan Tjahjono Prasodjo pada tahun 2003)

3. Prasasti Tiga Ron (Tlu Ron)

Bahan	: Batu Andesit
Dimensi	: Tinggi 78 cm; Lebar 78 cm; Tebal 16 cm
Lokasi Temuan	:
Tembok sisi selatan Candi Perwara Utara Kedulan (2 m dari sudut tenggara Candi Perwara Utara Kedulan)	
Aksara	: Jawa Kuna
Bahasa	: Sanskerta dan Jawa Kuna



Foto Prasasti Tlu Ron Kondisi Insitu. (Sumber: Dok. BPCB DIY)



Foto Proses Penemuan Prasasti Tlu Ron Kondisi Insitu Pada Tanggal 29 juli 2015. (Sumber: Dok. BPCB DIY)



Foto Proses Pembersihan Prasasti Tlu Ron Kondisi Insitu Pada Tanggal 29 juli 2015. (Sumber: Dok. BPCB DIY)

Transkripsi

- 1) || avighnam astu || [śārdūlavikrīḍita] svasti śrīr vijayo stu vaḥ śakapa/// [ter va]rṣe dvidasradvipe dvādaśyām madhumasa (j)āsitatithau śītetarajyotiṣi • ṛkṣe bhadra
- 2) padottare (a)tiśubhe yogē (ca) caṇḍārcciṣ(au)/// kṣetreṣu tridaleśvarasya racitaḥ kulyāvidhir bhūbhujā || tatkālanī ḍavuhan vua
- 3) tann i savaḥ bhaṭāra i ṭiga ron samkhā im luaḥ i/// panaṅgaran suprayuktaphala vvainya i lmaḥ bhaṭāra • sambandha • śrī mahārāja śrībāhuvikra
- 4) mabajradeva mapikat khitiran vetannim parhya///[ḥa]n haji i tlu ron i huvus nira mapikat madyus sira i pañcuran • mulih sira im ka
- 5) ḍatvan mataña sira i sam pamgat tiruan pu ś(i)vā(stra)/// apa kari prastāvanika(nam) parhyaṅan haji i tlu ron muam pañcuran masam(ū)n • ta
- 6) karin hana mas akṣayini kāna • hana kari sa(va)///[ḥ] bhaṭāra • maṅkana lim śrī mahārāja • sumahur sam pamgat tiruan • vuara mas su 10
- 7) akṣayini kmitanni rāma i vuru tuṅgal parbhaktya///[nya] (pā)damūla • hana ta (t)g(al) lmaḥ bhaṭāra • ṅaranya (i)m kalikalihan maganagaṅā lima ta
- 8) mpaḥ sampun ya pinagavayakan vluran de sam lu(m)///[āḥ] (im) (ta)ḅar • tan tulus samke yan kavnaṅan ankabhaya • vkasan ginavai ya de ra(kai)
- 9) paḍa(m) pu manoharī • tan tulus ataḥ • muvaḥ ginavai ya (d)e/// [ra]k[ai] hino pu aku • tan tulus ataḥ • hanahānikana vluran adyāpi tka maṅka •
- 10) na lim sam pamgat tiruan • sumahur śrī mahārāja • ha///[na] pva mas bhaṭāra vaḥ vyayānim ma(ga)vai ḍavuhan yathānyan dadya savaḥ ikana tgal
- 11) bhaṭāra yāpuan vtuvuṅani bhūn dlāha • ya pamhlya rikana mas/// akṣayini • samantara kirakirān āyatana bhaṭāra (sa) hayān irika(nam) savaḥ ataḥ
- 12) maṅkana lim śrī mahārāja dadi binabak ikanam mas kmitanim rama///i vuru tuṅgal • pinintonakan i śrī mahārāja lavan i rakryān mapatiḥ i hino • i vatu
- 13) tiham i sirikan kinonya makudur sam relam tumulusakna (i)///[ka]nam vluran gavai sam lumāḥ im taḅar • satahun lavasnyan ginavai sumaṅka ikana vvai
- 14) tka ya irikanam tgal im kalikalihan suprayukta paripūrṅa///(pi) nājarakan ya i śrī mahārāja śrīdharmmodayamahāsambhu muam i rakryān mapa
- 15) tiḥ i hino bāhubajrapratipakṣaya • kinonakan ika(nam)/// patiḥ muam vahuta i vuru tuṅgal muam i anak vanua pinakahavān lmaḅnya (d)e
- 16) nikanam vluran • kapva (ya) tan maluṅguluṅguha im tlu ron mamaṅguha/// vvai malēs • mālapākna muam ikanam pādamūla im tlu ron ajaran tan durācā

- 17) rā tan uparodhā i vluranni savah̄ bhaṭara
• ubhayadharmma atah̄ amvaka(n)///
(ya) • maṅkana liṁ rakryān mapatiḥ i
saṁ pamgat tiruan • ya matañyan inasē
ikanaṁ patiḥ
- 18) i panaṅgaran si ṅḍol vineḥ mas mā 6
parujarnya si nohan vineḥ/// (ma)s mā
4 gusti si butuh variga si nek vinkas si
saran mas mā 4 kinabaihanya ||
- 19) i sumuṅḍul gusti si piṅul • variga si
camam̄ • vinkas si piṅul/// (hu)ler si
jambhala mas mā 4 kinabaihanya || i
skar ava kalam̄ si vara gusti si
- 20) taṅat • variga si kida • vinkas si puṅḍut
• parujar si svastha • mas m///ā 4
kinabaihanya || i kasugihan kalam̄ si
maddha • gusti si sali • variga si vudēl
- 21) vinkas si ḍuḍa • mas mā 4 kinabaihanya
i parahyaṅan kalam̄ si ke///p • gusti si
dulam̄ • vinkas si kalula • variga si bhoga
• mas mā 4 kinabaihanya ||
- 22) i kilis kalam̄ si plakan • gusti si raṅḍal
• vinkas si hurip • variga si hidum̄ • ///
mas mā 4 kinabaihanya || i pamratan
patiḥ si udyagā mas ma 6 parujarnya •
- 23) si bu atoh̄ mas mā 2 gusti si gusai •
vinkas si sāgara • mas mā 4kinabai///
hanya • vahuta i vuru tuṅgal rumakat si
dharmma mas mā 6 pitumtumnya mas
- 24) mā 2 kunam̄ yan hana mam̄halahala
• umulahulaha ikanaṁ vluran knāna
ya(ni)///graha mas satahi limam̄ tahil
• marhyam̄ rikanam̄ kāla ḍapunta
maṅhutāni •
- 25) likhita śilālekha saṁ hadyan sumuḍan
ḍapunta vidyānidhi • // 0 // siddhir
astu/// (sv)āhā // 0 //
(transkripsi dilakukan oleh Nurmalia
Habibah dan Pamuji Amirullah pada
Oktober 2015 dan Juli 2017)

Terjemahan

- 1) || *avighnam astu* || selamat, bahagia, semoga mendapat kejayaan. Pada tahun śaka dua-aswin-gajah (822), bulan Madhu (Caitra), tanggal 12 bulan gelap, ketika matahari bersinar.
- 2) Kedudukan bulan berada di Uttara Bhadrapada, di bawah cahaya matahari yang membawa keberuntungan, raja (telah) memerintahkan pembuatan bendungan
- 3) untuk (mengairi) sawah (milik) Bhatara di Tiga Daun. Itulah saat (dimulainya) pembuatan bendungan untuk sawah (milik) bhatara di Tiga Ron, karena air sungai di Pananggaran akan bermanfaat untuk tanah (milik) bhatara (di Tiga Ron). Alasan (yaitu), (ketika) Śrī Mahārāja śrībāhuvikra
- 4) Mabajradeva berburu burung *kitiran* (merpati,perkutut ?) di timur candi kerajaan di Tlu Ron. Setelah berburu, kemudian raja mandi di pancuran (mata air?).
- 5) (Ketika) kembali ke istana, raja bertanya kepada Saṁ Pamgat Tiruan (bernama) Pu Śivāstra, “mengapa parhyaṅan (milik) kerajaan di Tlu Ron dan pancuran (mata air)-nya (terlihat) suram?,”
- 6) apakah tidak ada persembahan emas atau (penghasilan dari) sawah milik *bhatara* (di Tlu Ron)?”, begitulah pertanyaan dari Śrī Mahārāja. Jawab Saṁ Pamgat Tiruan, “parhyaṅan (milik) kerajaan mempunyai 10 *suvarna* emas
- 7) yang disimpan dengan cermat oleh kepala desa di Vuru Tunggal sebagai pengelola (*parhyaṅan*) yang (dapat) dipercaya, (dan) terdapat ladang, (yang merupakan) tanah (milik) kerajaan (terletak) di Kalikalihan, kira-kira (luasnya) lima

- 8) *tampah*⁶ yang telah dijadikan *vluran* oleh Sang Lumah di Tangar. Pekerjaan itu tidak sempurna karena saat (akan) selesai, terjadi bencana. Pekerjaan dilanjutkan oleh ra[kyan]⁸
- 9) pada(m) (bernama) pu Manoharî, tetapi masih kurang. Pekerjaan dilanjutkan oleh Rakai Hino (yang bernama) Pu Aku, tetapi masih kurang. Sampai saat ini (*parhyañan*) masih membutuhkan *vluran*”,
- 10) jawab Sam Pamgat Tiruan. Berkatalah Śrî Mahārāja, “bhatara (di Tlu Ron) memiliki emas untuk (biaya) membuat bendungan, agar tanah ladang (di Kalikalihan) dapat menjadi sawah
- 11) (diibaratkan) bunga dapat dihasilkan dari tetesan embun, (sehingga hasil) emas dapat digunakan sebagai persembahan abadi. Rencana (tersebut) harus segera dilakukan (agar) tempat tinggal bhatara (di Tlu Ron) segera memiliki sawah.
- 12) Begitulah perintah Śrî Mahārāja, bahwa emas yang disimpan Rāma Vuru Tuñgal diperlihatkan (diberikan?) kepada Śrî Mahārāja, Rakryān Mapatiḥ i Hino,
- 13) (Rakryān) i Vatu Tiham, dan (Rakryān) i Sirikan (kemudian) menyuruh *makudur* (bernama) Sam Relam (untuk) meneruskan *vluran* yang dahulu telah dikerjakan oleh Sang Lumah di Tangar, selama satu tahun lamanya, supaya air dapat mengalir
- 14) ladang di Kalikalihan sehingga lahan tersebut) menjadi produktif. Segala yang telah diperbuat diketahui oleh Śrî Mahārāja dan Rakryān Mapatiḥ
- 15) i Hino Bāhubajrapratipakṣaya. Memerintahkan kepada patih dan Vahuta i Vuru Tuñgal serta penduduk desa yang tanahnya digunakan (untuk)
- 16) *vluran*, semuanya digunakan (dikelola untuk Tlu Ron, pengelola di Tlu Ron diperbolehkan mengambil hasil dari penduduk yang memanfaatkan air.
- 17) Penduduk (diberitahu) agar menghormati (keputusan) dan tidak mengganggu *vluran* sawah (milik) bhatara”, begitulah kata Rakryān Mapatiḥ i Sam Pamgat Tiruan. Begitulah alasan pemberian (hadiah), Patih
- 18) dari Panañgaran (bernama) si Nḍol mendapat emas (sebanyak) 6 mā, juru bicaranya (bernama) si Nohan mendapat emas (sebanyak) 4 mā. Gusti (bernama) si Butuḥ, Variga (bernama) si Nek, Vinkas (bernama) si Saran, semuanya mendapat mas 4 mā ||
- 19) dari (daerah) Sumuñḍul Gusti (bernama) si Piñul, Variga (bernama) si Camam, Vinkas (bernama) si Piñul, Huler (bernama) si Jambhala, semuanya mendapat mas 4 mā || dari (daerah) Skar Ava, Kalam (bernama) si Vara, Gusti (bernama) si
- 20) Tañat, Variga (bernama) si Kida, Vinkas (bernama) si Puñḍut, Parujar (bernama) si Svastha, semuanya mendapat mas 4 mā || dari (daerah) Kasugihan, Kalam (bernama) si Maddha, Gusti (bernama) si Sali, Variga (bernama) si Vudḗl
- 21) Vinkas (bernama) si Duḍa, semuanya mendapat mas 4 mā || dari (daerah) Parahyañan, Kalam (bernama) si Kep, Gusti (bernama) si Dulam, Vinkas (bernama) si Kalula, Variga (bernama) si Bhoga, semuanya mendapat emas 4 mā ||
- 22) dari (daerah) Kilis, Kalam (bernama) si Plakan, Gusti (bernama) si Rañḍal, Vinkas (bernama) si Hurip, Variga (bernama) si Hidum, semuanya mendapat mas 4 mā || dari (daerah) Pamratan, Patih (bernama) si Udyagā (mendapat) emas 6 ma juru bicaranya

- 23) (bernama) si Bu Atoḥ (mendapat) emas 2 mā, Gusti (bernama) si Gusai, Vinkas (bernama) si Sāgara, semuanya mendapat emas 4 mā. Vahuta i Vuru Tuṅgal (bernama) si Dharmma mendapat emas 6 mā, *pituṃtuṃ*-nya mendapat emas
- 24) 2 mā || jika ada yang ingin merusak dan berbuat jahat terhadap *vluran*, dikenakan denda (sebanyak) satu seperlima *tahil. marhyam* pada saat itu (adalah) Ḍapunta Maṅhutāni.
- 25) Ditulis (oleh) penulis (prasasti) Saṁ Hadyan Sumuḍan (bernama) Ḍapunta Vidyānidhi // 0 // *siddhir astu (sv)āhā* // 0 //
(terjemahan oleh penulis)

C. TINJAUAN PRASASTI CANDI KEDULAN

Tinjauan singkat mengenai prasasti Pananggaran dan Sumundul sudah dibahas secara singkat pada tahun 2003 oleh Riboet Darmosoetopo dan Tjahjono Prasodjo, sedangkan Prasasti Tiga Ron belum dibahas, hanya sudah ditranskripsi dan diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris.

Pertanggalan pada Prasasti Pananggaran dan Prasasti Sumundul ialah berupa angka tahun 791 Saka Bulan Bhadrawada, tanggal 4 bulan terang, hari Mawulu, Pon, Senin apabila dikonversi ke dalam penanggalan Masehi jatuh pada tanggal 15 Agustus 868, sedangkan Prasasti Tlu Ron memiliki pertanggalan berupa sengkalan tahun śaka dua-aswin-gajah yang diartikan sebagai tahun 822 Saka, bulan Madhu (Caitra), tanggal 12 bulan gelap dan dikonversi ke dalam penanggalan Masehi menjadi 30 Maret 900 M. Prasasti Pananggaran dan Sumundul ini dikeluarkan pada masa pemerintahan Raja Rakai Kayuwangi Dyah Lokapala (855 – 884/5 M), sedangkan Prasasti Tlu Ron dikeluarkan oleh Raja Rakai Watukura Dyah

Balitung (898 – 910 M) (Christie 1999, 5). Namun pada kedua prasasti ini tidak disebutkan nama raja, melainkan seorang tokoh yang bernama Rakyān Wiku Padang Lpar Pu Manoha, yang mempunyai ibu bernama Rakai Padēlaggan anak dari tokoh yang bergelar Sang Dewata i Tangar. Nama tokoh Sang Dewa i Tangar diperoleh dari Prasasti Wuatan Tija (802 Saka) yang menyebutkan bahwa tokoh yang meninggal di Tangar adalah Rakryān Mānak, seorang tokoh yang diduga sebagai orang yang memiliki status tinggi, kemungkinan adalah selir atau saudara dari raja sebelumnya, yaitu Rakai Pikatan Dyah Saladu (Christie 1999, 155). Apabila hal tersebut benar, maka Rakyān Wiku Padang Lpar Pu Manoha adalah cucu dari Rakai Pikatan Dyah Saladu, atau mungkin sekali adalah keponakan dari Rakai Kayuwangi Dyah Lokapala (raja yang berkuasa saat itu).

Pada Prasasti Tiga Ron, nama Sang Lumah di Tangar juga disebut sebagai orang yang telah membuat *vluran (wluran)* pertama kali, tetapi tidak selesai karena ada bencana dan pekerjaan dilanjutkan oleh Rakyān Wiku Padang Lpar Pu Manoha, tetapi tidak selesai.

Beberapa temuan menarik pada ketiga prasasti tersebut ialah adanya penyebutan nama bangunan suci, pembuatan bendungan (*dam*), penyebutan peristiwa (*sambandha*) pada Prasasti Tiga Ron, dan penyebutan adanya bencana yang pernah melanda di masa itu, dan kaitan ketiga prasasti tersebut.

Pembahasan mengenai bangunan suci pada ketiga prasasti sangat menarik untuk dibahas. Prasasti Pananggaran dan Sumundul, menyebutkan adanya bangunan suci yang disebut sebagai *parahyangan* yang terletak di Tiwa(ga)haryyan. Parahyangan dapat diartikan sebagai tempat pemujaan dewa (Zoetmulder 1995, 374). Kemungkinan nama asli dari daerah di sekitar Candi Kedulan adalah Tiwaharyyan, menurut Prasasti Pananggaran atau Tigaharyyan menurut Prasasti Sumundul (Darmosoetopo

2003, 5). Pada Prasasti Tlu Ron, disebutkan bahwa bangunan suci *parahyangan* terletak di Tiga Ron, yang berarti “tiga daun”. Kemungkinan bahwa yang dimaksud dengan bangunan suci berupa *parahyangan* tersebut ialah Candi Kedulan saat ini. Hal ini diperkuat dengan lokasi temuan ketiga prasasti tersebut yang berada di dekat bangunan Candi Kedulan. Dengan demikian, dapat diperoleh informasi bahwa Candi Kedulan mempunyai nama kuna, Parhyānan Haji i Tiga (Tlu) Ron atau Parahyañ i Tigaharyyan. Selain itu, terdapat kemiripan arti kata antara kata “*haryyan*” yang berarti daun pisang (Zoetmulder 1995, 341), dengan “*ron*” yang berarti daun (Zoetmulder 1995, 341). Nama “tiga daun” mengingatkan kita pada pemujaan Siwa, di mana pemujaan terhadap Dewa Siwa menggunakan daun wilwa atau daun maja (*Aegle mameelos*), terutama yang memiliki cabang daun berjumlah tiga seperti trisula. Seperti halnya tersirat pada kisah *Lubdaka*, seorang pemburu yang secara tidak sengaja memuja Siwa dengan daun wilwa pada malam Siwaratri, sehingga dapat diampuni segala dosanya.

Pembuatan bendungan (*dam*) disebutkan pada Prasasti Pananggaran dan Sumundul, digunakan untuk ladang (*tgal*) Parahyañ i Tigaharyyan, sehingga hasil dari ladang tersebut digunakan untuk membiayai operasional dari bangunan suci tersebut. Pada Prasasti Tlu Ron, dijumpai adanya pembuatan *wluran* (*wluran*) oleh tokoh Sang Lumah di Tangar, diketahui memiliki luas sebanyak lima *tampah* (kurang lebih lima hektar saat ini). Belum diketahui arti kata *wluran*. Berdasarkan konteks kalimat, kata ini kemungkinan mengacu pada tanah ladang yang kering, kemudian dijadikan sawah dengan sistem irigasi, sehingga dapat ditanami. Kata *wluran* mungkin juga merupakan sistem irigasi bendungan, di mana petani membendung air sehingga terkumpul di danau buatan (tambak) kemudian air tersebut dialirkan ke sawah melalui parit-parit (*kalen*) (Darmosoetopo 2003, 5).

Latar belakang peristiwa di balik penulisan prasasti dikenal dengan nama *sambandha* atau *sambaddha*. Arti kata *sambandha* atau *sambaddha* ialah hubungan, pertalian, alasan, peristiwa (Zoetmulder 1995, 1000). Pada bagian *sambandha* pada Prasasti Tlu Ron, disebutkan pada baris ke tiga sampai dengan keenam Prasasti Tlu Ron:

...*sambandha śrī mahārāja*
śrībāhuvikramabajradeva mapikat
khitiran vetanniṃ parhya[ña]n haji i tlu
ron i huvus nira mapikat madyus sira i
pañcuran muliḥ sira iṃ kaḍatvan mataña
sira i saṃ pamgat tiruan pu ś(i)vā(stra)
apa kari prastāvanika(naṃ) parhyañan
haji i tlu ron muarṃ pañcuran masam(ū)
n ta karin hana mas akṣayiṇi kāna • hana
kari sa(va)[h] bhaṭāra mañkana liṃ śrī
mahārāja.

Terjemahan

Alasan (yaitu), (ketika) Śrī Mahārāja śrībāhuvikramabajradeva berburu burung *kitiran* (merpati/perkutut ?), di timur candi kerajaan di Tlu Ron. Setelah berburu, kemudian raja mandi di pancuran (mata air?). (Ketika) kembali ke istana, raja bertanya kepada Saṃ Pamgat Tiruan (bernama) Pu Śivāstra, “mengapa parhyānan (milik) kerajaan di Tlu Ron dan pancuran (mata air)-nya (terlihat) suram?, apakah tidak ada persembahan emas atau (penghasilan dari) sawah milik bhatara (di Tlu Ron)?”, begitulah pertanyaan dari Śrī Mahārāja.

Dari kutipan Prasasti Tlu Ron tersebut, diketahui:

- a. Gelar Raja Rakai Watukura Dyah Balitung ialah Śrī Mahārāja śrībāhuvikramabajradeva yang berarti Maharaja yang memiliki semua keberanian *bajradewa*. Beberapa gelar Raja Balitung yang sudah dikenal yaitu: Sri Maharaja Rake Watukura Dyah

Balitung Sri Iswarakesawotsawatungga dan Sri Maharaja Rakai Watukura Dyah Balitung Sri Dharmodaya Mahasambhu, di mana semua gelar (*abhisekanama*) dari Raja Balitung menggunakan nama Siwa (Iswara dan Sambhu), sedangkan pada Prasasti Tlu Ron menggunakan unsur "*bajradewa*" yang sering dikaitkan dengan Dewa Indra yang bersenjatakan Bajra (Vajra) atau berhubungan dengan Bodhisattwa Vajrapani yang dikenal juga dengan sebutan Vajradewa. Apabila sebutan gelar Raja Balitung sebagai Vajradewa yang dimaksud adalah Bodhisattwa Vajrapani, bukan hal yang mustahil pada masa Raja Balitung, sudah terdapat *sinkretheisme* antara Siwa dengan Buddha (aliran Siwa Buddha) yang akan berkembang pesat pada masa Kerajaan Singasari Abad XII M. Hal tersebut perlu pembuktian lebih lanjut. Selain itu, dapat diduga bahwa lokasi istana raja (*kadatwan*), kemungkinan berada tidak jauh dari tempat raja melakukan perburuan. Diketahui bahwa pada masa Raja Balitung, telah dilakukan perpindahan ibukota dari Mamrati ke Poh Pitu pada awal abad X Masehi (Christie 1999, 241). Apakah dengan mudahnya dapat diinterpretasikan bahwa ibukota Mamrati berada di sekitar wilayah Prambanan dan Kalasan, sedangkan ibukota baru terletak di daerah Temanggung sekarang, hal ini sangat wajar apabila perpindahan ibukota kerajaan yang menjauh dari bahaya letusan Gunung Merapi sehingga daerah di sekitar Temanggung (lokasi penemuan Prasasti Wanua Tengah III) menjadi lokasi yang ideal sebagai ibukota kerajaan.

- b. Adanya penyebutan bangunan suci (*parahyangan*) yang merupakan bangunan suci milik kerajaan (*parahyangan haji*) dan adanya pancuran tempat raja mandi

setelah berburu. Suatu bangunan suci biasanya didirikan dekat dengan sumber mata air atau sungai, sumber mata air atau sungai (*patirthan*) tersebut sangat penting digunakan dalam ritual keagamaan. Adanya pancuran mengindikasikan bahwa bangunan suci di Tlu Ron atau Parahyangan di Tigaharyyan memiliki kelengkapan bangunan suci, yaitu *patirthan*. Kondisi saat ini, di timur Situs Candi Kedulan yang berjarak kurang lebih 200 meter, terdapat tiga mata air. Mata air ini terletak di Dusun Segaran, Desa Tirtomartani, di sekitar mata air masih terdapat batu-batu komponen candi, di antaranya diketahui sebagai komponen kemuncak, pelipit candi, dan ambang pintu (*dorpel*).

Menarik perhatian kita pada isi Prasasti yang menyebutkan adanya kejadian bencana yang terjadi, sebagaimana tersurat pada isi prasasti baris ke 7 sampai ke 9, berikut ini:

hana ta (t)g(al) lmaḥ bhaṭāra • ḥaranya (i)ṛ kalikalihan maganagaṇā lima tampaḥ sampun ya pinagavayakan vluran de saṁ lu(m)///[āḥ] (im) (ta)ḥar • tan tulus saṁke yan kavnaṇan ankabhaya • vkasan ginavai ya de ra(kai) paḍa(ṛ) pu manoharī • tan tulus ataḥ •

Terjemahan

Terdapat ladang, (yang merupakan) tanah (milik) kerajaan (terletak) di Kalikalihan, kira-kira (luasnya) lima tampah yang telah dijadikan *vluran* oleh Sang Lumah di Tangar. Pekerjaan itu tidak sempurna karena saat (akan) selesai, terjadi bencana. Pekerjaan dilanjutkan oleh ra[kyan] paḍa(ṛ) (bernama) pu Manoharī, tetapi masih kurang.

Berdasarkan isi prasasti tersebut, terdapat usaha untuk membuat *vluran* oleh Sang Lumah di

Tangar, akan tetapi belum berhasil karena adanya bencana yang melanda di daerah yang bernama Kalikalihan, yakni *vluran* untuk bangunan suci di Tiga Ron berada. Kita belum dapat memastikan bencana apa yang terjadi pada waktu itu, diperkirakan bencana tersebut adalah letusan gunung yang terjadi pada masa sebelum ketiga prasasti tersebut ditulis, yaitu pada masa Sang Lumah di Tangar masih hidup, kemungkinan pada masa pemerintahan raja Rakai Pikatan Dyah Saladu pada awal abad IX M. Bencana letusan gunung, tampaknya kembali terjadi pada abad X M, hal yang menyebabkan Situs Candi Kedulan tertimbun lahar (material piroklastik) yang datang dari arah timur laut ke arah barat daya. Berdasarkan bukti-bukti arkeologis, seperti adanya usaha penutupan pintu pagar halaman candi sisi utara (hal yang sama terjadi di Sambisari), ada usaha penanggulangan bencana pada Situs Candi Kedulan, sehingga diperkirakan bahwa bencana yang terjadi tidak datang sekaligus.

D. INTERPRETASI SINGKAT ASPEK LINGKUNGAN SITUS CANDI KEDULAN

Aspek lingkungan merupakan suatu hal penting dalam kajian arkeologi, yakni lingkungan dapat mempengaruhi kebudayaan yang dibuat oleh masyarakat pendukungnya pada masa lalu. Permasalahan dalam aspek lingkungan yang dikaji ialah bagaimana suatu masyarakat pendukung dalam suatu kebudayaan memanfaatkan sumber daya yang ada pada lingkungan untuk memenuhi kebutuhannya (Mundadjito 2002, 272).

Pertimbangan dalam pembuatan bangunan suci yang tercantum pada kitab-kitab India, seperti *Manasara-Silpasastra* dan *Silpaprakarsa* berpegang pada prinsip-prinsip yang berkaitan dengan aspek lingkungan, terutama faktor sumber daya lingkungan, yakni pemilihan lokasi tempat pendirian sebuah bangunan suci harus melalui tahapan-tahapan uji baik secara teknis maupun secara spiritual. Sebagai gambaran, bahwa suatu

lahan yang akan dipilih menjadi lokasi pendirian bangunan suci, secara teknis harus dekat dengan sumber air, mempunyai permeabilitas yang sedang, bertekstur baik, dan yang paling penting ialah kesuburan lahan.

Salah satu sumber data yang menggambarkan hubungan antara suatu bangunan suci dengan lingkungan ialah prasasti. Dari tiga prasasti yang ditemukan di Situs Candi Kedulan, dapat diperoleh data mengenai lingkungan pada masa lalu yang berkaitan dengan bangunan suci tersebut. Salah satunya ialah adanya rekayasa penggunaan lahan yaitu adanya pengalihan sungai di Pananggaran agar airnya dapat dimanfaatkan penduduk untuk mengairi sawah, dan hasilnya akan diberikan sebagai persembahan untuk memelihara bangunan suci di Tigaharyan.

Berdasarkan kondisi saat ini, Situs Candi Kedulan terletak tidak jauh dari Sungai Wareng yang terletak di sebelah barat situs. Saat ini belum diketahui apakah Sungai Wareng yang berhulu di Gunung Merapi inilah yang disebut dalam prasasti. Jika kita mengasumsikan bahwa Sungai Wareng ini merupakan sungai yang dibendung menjadi sebuah dam atau kolam buatan, maka nama-nama desa di sekitar Situs Candi Kedulan merupakan sebuah toponimi. Sebagai gambaran ialah adanya nama Desa Kalimati dan Desa segaran. Desa Kalimati terletak di sebelah barat daya situs, nama kalimati sendiri dapat diterjemahkan sebagai sungai yang alirannya sudah beralih (mati). Pada foto udara, dapat dilihat adanya indikasi sungai tersebut dialihkan ke arah barat (lihat foto udara Situs Candi Kedulan). Nama desa lain yang diperkirakan sebagai toponimi ialah Desa Segaran. Desa segaran dapat diartikan sebagai "*segaran*" yang berarti harfiah "menyerupai laut (*segara* dapat berarti laut). Nama *segaran* mengingatkan kita pada kolam buatan seperti di Trowulan Jawa Timur pada masa Majapahit atau *segaran* di Taman Sari, Yogyakarta. Interpretasi sementara yang dapat diambil ialah ada kemungkinan

rekayasa bentuk muka tanah pada masa lalu yakni pembuatan kolam penampungan air (*embung*) sebagai bagian dari sistem irigasi pada masa itu. Akan tetapi perlu dipertimbangkan adanya perubahan bentuk muka tanah (geomorfologi) daerah sekitar Situs Candi Kedulan yang mungkin telah berubah selama berabad-abad ditambah dengan adanya aktivitas vulkanik dari Gunung Merapi yang berjarak kurang lebih 20 km dari Situs Candi Kedulan.

Adanya sumber daya lingkungan yang dapat diketahui dari prasasti ialah adanya pancuran yang terletak di sebelah timur bangunan suci di Tiga Ron, tempat Raja Balitung mandi. Saat ini terdapat sumber mata air di timur Situs Candi Kedulan kira-kira berjarak 300 m di arah timur laut situs. Penulis sempat melakukan survey ke sumber mata air tersebut, ternyata terdapat tiga mata air yang terletak berdekatan. Pada mata air pertama ditemukan tinggalan arkeologis berupa batu-batu candi yang berjumlah cukup banyak. Mata air ini terletak di bawah pohon kepuh dan memiliki debit air kira-kira 3 liter perdetik. Pada mata air kedua memiliki debit air yang kurang lebih sama dengan mata air pertama. Pada mata air kedua terdapat tinggalan arkeologis berupa batu-batu candi yang jumlahnya tidak sebanyak pada mata air pertama. Mata air ketiga terletak di pinggir sungai yang ada di sebelah utara mata air pertama. Mata air ini memiliki debit air yang cukup banyak dibandingkan kedua mata air sebelumnya. Di sekitar mata air ini terdapat temuan batu komponen bangunan candi yang diidentifikasi sebagai ambang pintu (*dorpel*) dan kemuncak candi.

Muncul dugaan bahwa adanya mata air di sebelah timur candi merupakan mata air atau yang disebut dalam prasasti adalah pancuran tempat Raja (Balitung) mandi sebelum berkunjung

ke bangunan suci di Tlu Ron, sebagaimana tercantum dalam *sambandha* Prasasti Tlu Ron, yang berbunyi:

*...sambandha śrī mahārāja
śrībāhuvikramabajradeva mapikat
khitiran vetanniṃ parhya[ṇa]n haji i tlu
ron i huvus nira mapikat madyus sira i
pañcuran muliḥ sira iṃ kaḍatvan.*

Terjemahan

Alasan (yaitu), (ketika) Śrī Mahārāja śrībāhuvikramabajradeva berburu burung *kitiran* (merpati/perkutut?), di timur candi kerajaan di Tlu Ron. Setelah berburu, kemudian raja mandi di pancuran (mata air?).

Berdasarkan data prasasti dapat diketahui kemungkinan adanya rekayasa penggunaan lahan pada lingkungan masa lalu. Adanya rekayasa tersebut berupa pembuatan bendungan dan mungkin sekali juga komponen-komponen lain yang terintegrasi pada suatu sistem irigasi, yang berupa kolam penampungan air (*embung*) atau *segaran* dan saluran-salurannya. Hal tersebut membuktikan bahwa sudah adanya teknologi dan pembagian tugas pada masyarakat Jawa Kuna, terutama adanya jabatan pada masa Jawa Kuna yakni Hluair (Huler) sebagai pejabat yang mengatur tentang pembagian air pada irigasi. Selain data tersebut, juga diketahui Situs Candi Kedulan atau Bangunan Suci Prahyanan di Tiga (Tlu) Ron dibangun di lokasi yang dekat dengan sumber daya air, yakni sungai dan mata air, yang mana lokasi Candi Kedulan dapat dikelompokkan pada situs kelompok II pada penelitian Mundardjito (Mundardjito 2002, 236-237).

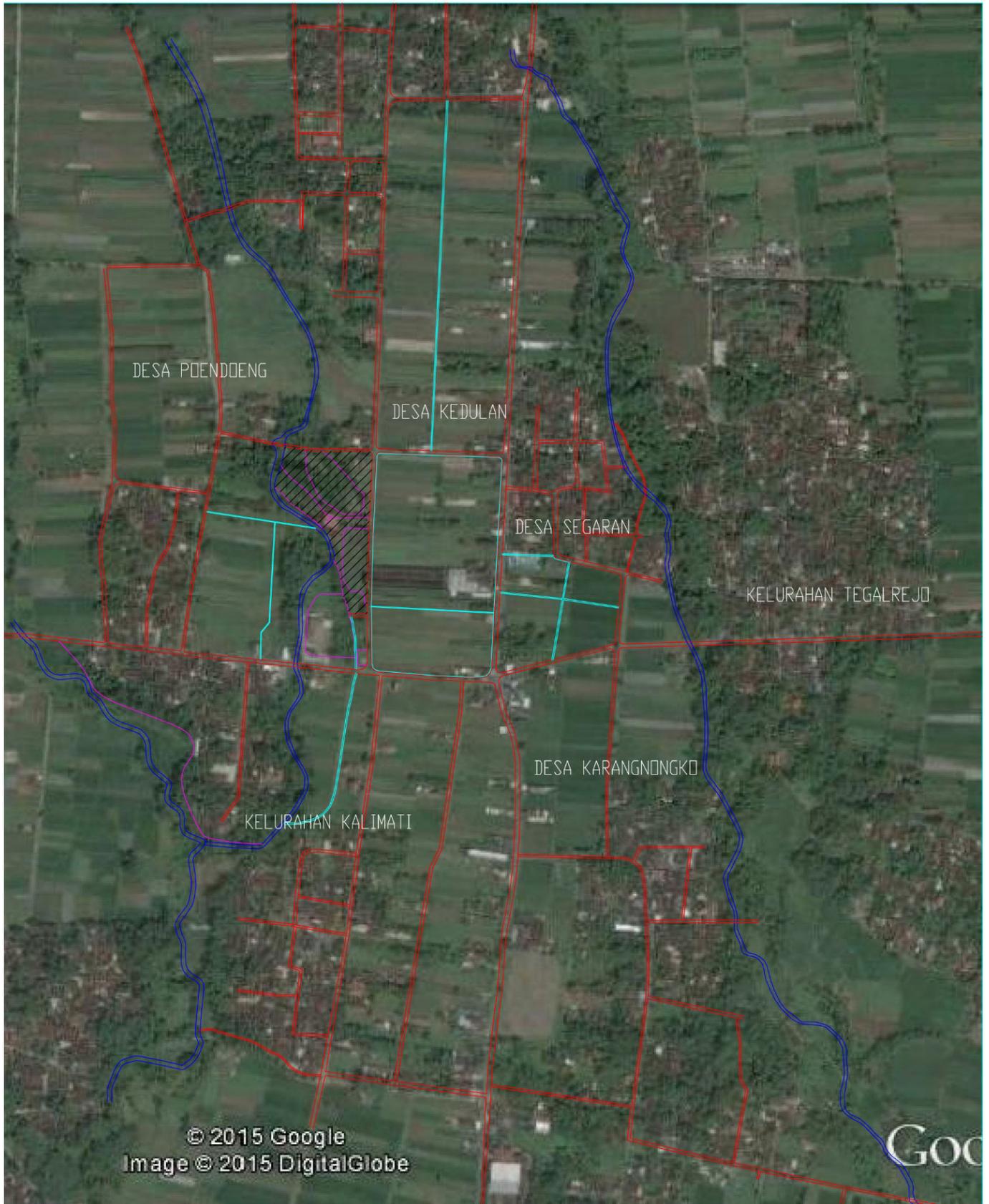


Foto Udara Situasi Lingkungan Situs Candi Kedulan. (Sumber: Google Earth 2015)

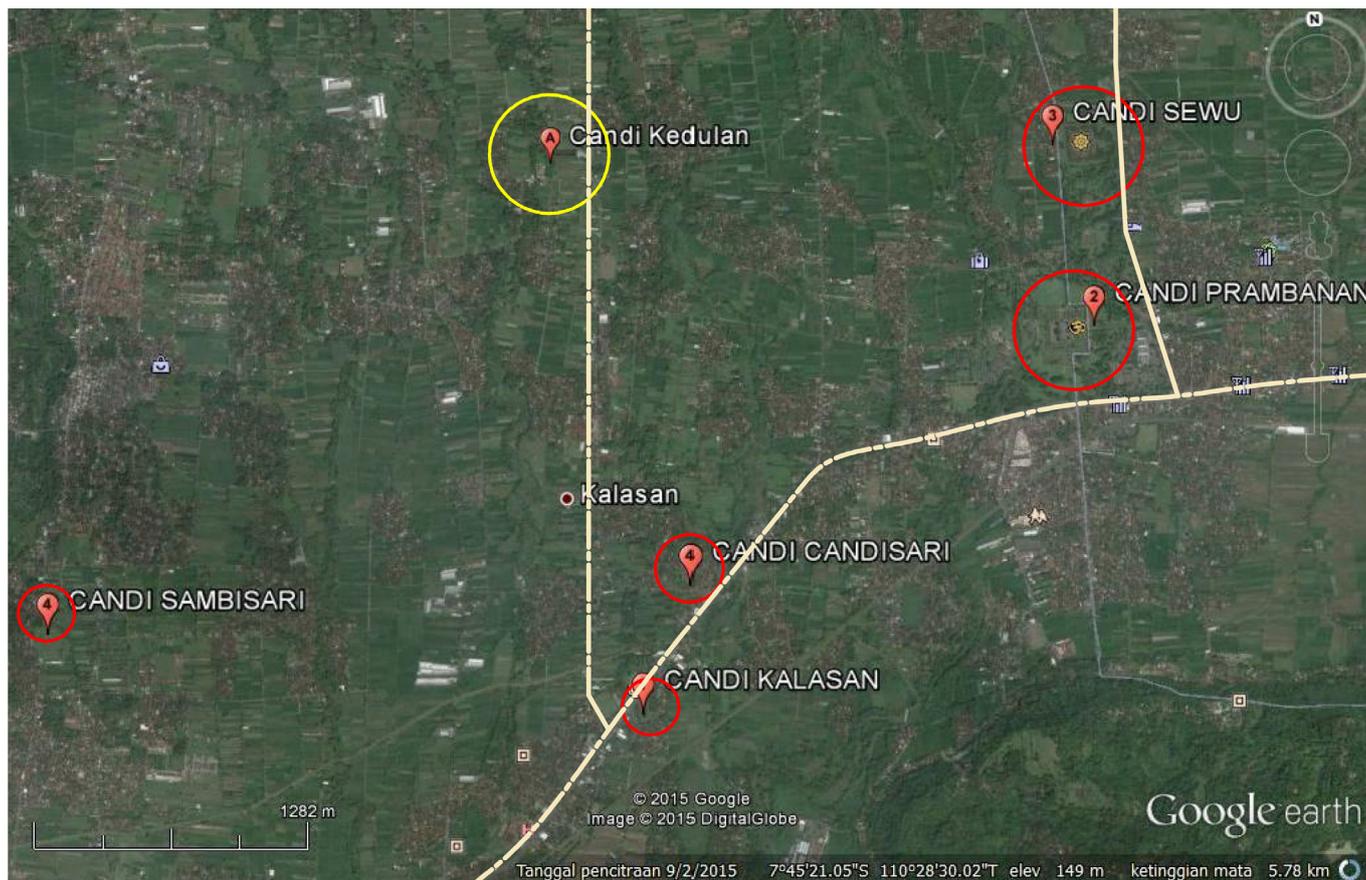


Foto Udara Keletakan Situs Kedulan dan Situs Lainnya. (Sumber: Google Earth 2015)

E. KESIMPULAN

Situs Candi Kedulan merupakan situs arkeologi yang sangat menarik untuk dikaji. Situs ini ditemukan pada tahun 1993 dalam kondisi yang insitu. Situs Candi Kedulan masih menyimpan data yang lengkap, terutama tinggalan tertulis berupa prasasti. Pada Candi Kedulan terdapat tiga buah prasasti yang ditemukan dalam waktu yang berbeda. Prasasti tersebut ialah Prasasti Pananggaran dan Prasasti Sumundul yang ditemukan pada tahun 2002, dan Prasasti Tlu Ron yang ditemukan pada tahun 2015. Dari ketiga prasasti tersebut, kita dapat memperoleh data penting mengenai Situs Candi Kedulan, diantaranya ialah:

1. Situs Candi Kedulan adalah sebuah bangunan suci (parahyangan) yang bernama Tiga Ron (Tlu Ron) atau Tigaharyyan, yang merupakan sebuah bangunan suci milik kerajaan. Kata

“tiga ron”, “tlu ron”, dan “tigaharyyan”, yang berarti tiga daun, mengingatkan kita kepada pemujaan Siwa karena dalam pemujaan Siwa dikenal persembahan daun (biasanya daun wilwa/maja). Ranting pohon untuk persembahan tersebut biasanya dipilih yang memiliki tiga lembar daun pada bagian ujungnya, sehingga membentuk senjata atribut Dewa Siwa, yakni Trisula.

2. Adanya kaitan antara ketiga prasasti tersebut, berdasarkan angka tahun, ketiga prasasti tersebut terpaut 32 tahun, akan tetapi pada prasasti yang lebih muda (Prasasti Tiga Ron) masih menyebutkan adanya tokoh yang bernama Rakyan Wiku Padang Lpar Pu Manoha, yang mempunyai ibu bernama Rakai Padélaggan anak dari tokoh yang bergelar Sang Dewata di Tangar. Tokoh yang bergelar Sang Dewata di Tangar,

dapat diidentifikasi sebagai seorang tokoh yang diduga sebagai orang yang memiliki status tinggi, kemungkinan adalah selir atau saudara dari raja sebelumnya, yaitu Rakai Pikatan Dyah Saladu.

3. Diketahui gelar lain Raja Balitung ialah Śrī Mahārāja śrībāhuvikramabajradeva yang berarti Maharaja yang memiliki semua keberanian bajradewa. Beberapa gelar Raja Balitung yang sudah dikenal yaitu: Sri Maharaja Rake Watukura Dyah Balitung Sri Iswarakesawotsawatungga dan Sri Maharaja Rakai Watukura Dyah Balitung Sri Dharmodaya Mahasambhu
4. Pernah terjadi bencana di Desa Kalikalihan yang mana terdapat tanah milik bangunan suci di Tlu Ron.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, perlu dilakukan kajian lebih mendalam mengenai ketiga prasasti yang ditemukan di Situs Candi Kedulan dan perlu dilakukan penelitian baik secara arkeologis maupun geomorfologi kawasan di sekitar situs, untuk membandingkan adanya toponimi yang mungkin berhubungan dengan sumber tertulis, seperti adanya toponimi Dusun Segaran, Dusun Kalimati, yang mungkin berhubungan dengan adanya kegiatan pembuatan bendungan. Kemungkinan terdapat perubahan bentuk muka lahan dari jaman dahulu hingga saat ini, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut dari berbagai disiplin ilmu.

DAFTAR PUSTAKA

- Christie, Jan Wisseman. 1999. *Register Of The Inscriptions Of Java 732 -1060 A.D .(The Inscriptions Of Mataram)*. Draft Belum diterbitkan.
- Darmosoetopo, Riboet dan Tjahjono Prasodjo. 2003. *Laporan Pembacaan Prasasti Pananggaran dan Prasasti Sumundul (Prasasti Temuan di Kompleks Candi Kedulan)*. Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala Yogyakarta. Tidak diterbitkan.
- Habibah, Nurmalia dan Zakariya Pamuji Aminullah. 2017. *Three Inscription About The Temple Of "Triple Leaf" (Modern Candi Kedulan)*. Draft Belum diterbitkan.
- Mundardjito. 2002. *Pertimbangan Ekologis Penempatan Situs Masa Hindu-Buda di Daerah Yogyakarta*. Jakarta: Penerbit Wedatama Widya Sastra kerjasama EFEO.
- Zoetmulder, P.J. 1995. *Kamus Jawa Kuna-Indonesia*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.

*Penulis adalah Staff Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta

KAJIAN ZONASI CANDI GEBANG

Oleh :
Muhammad Taufik*

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Candi Gebang merupakan nama candi yang diambil dari nama dusun tempat penduduk menemukan Arca Ganesa pada bulan November 1936.

Candi Gebang berlatar belakang agama Hindu dan diperkirakan didirikan oleh seorang raja dari Wangsa Sanjaya. Hal ini terbukti dengan adanya puncak atap berbentuk lingga silinder yang ditempatkan di atas bantalan Seroja, di samping itu juga adanya arca Ganesa, Nandhiswara dan Yoni yang masing-masing terletak di relung sebelah barat, relung sebelah timur dan di sebelah kiri pintu masuk dan bilik candi. Bilik utama biasanya ditempati oleh arca dewa yang dipuja. Pada candi ini tidak ada tangga (batu berundak) yang menghubungkan kaki candi dengan bilik utamanya. Candi Gebang ini tanpa relief atau polos. Hal ini menunjukkan bahwa candi ini berasal dari periode yang tua (kurang lebih 730-800 M). Bangunan candi berbentuk bujur sangkar dengan satu bilik, berukuran 5,25 m x 7,75 m. Candi Gebang ini mudah dicapai, karena selain berada di antara kompleks perumahan dan pemukiman juga dilewati jalur angkutan umum.

Candi Gebang yang kita lihat saat ini mulai terusik oleh aktivitas pembangunan. Saat ini muncul banyak bangunan yang berada dekat dengan situs seperti stadion sepak bola di sebelah timur dan munculnya perumahan-perumahan di sebelah barat yang jaraknya tidak jauh dari lokasi Candi Gebang. Keberadaan bangunan-bangunan

tersebut tentu saja dapat mengancam kelestarian Candi Gebang dan lingkungannya. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi dampak pembangunan terhadap kelestarian Candi Gebang dipandang perlu untuk segera membuat zonasi yang nantinya akan memberikan ruang dan kepastian hukum bagi berbagai pihak untuk beraktivitas di wilayah itu.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Kegiatan zonasi Candi Gebang merupakan langkah nyata dari upaya pelestarian cagar budaya yang sejalan dengan peraturan perundangan yang berlaku. Hal ini semakin mempertegas bahwa zonasi cagar budaya selain bermuatan akademis atau dalam artian lain kajian ilmiah, juga mencakup aspek perundangan yang berlaku. Dalam pelaksanaan zonasi cagar budaya, kajian awal tentang cagar budaya tersebut termasuk muatan nilai penting yang terkandung di dalamnya menjadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan. Zonasi Candi Gebang diharapkan menghasilkan suatu bentuk penataan dan pemanfaatan ruang pada situs Candi Gebang yang berorientasi pada pelestarian. Hasil kajian zonasi diupayakan untuk diuji publik dan disosialisasikan pada masyarakat sebagai salah satu media untuk mengakomodir kepentingan masyarakat. Setelah sosialisasi dilakukan, hasil zonasi Candi Gebang ditetapkan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku, sehingga zonasi tersebut dapat dipatuhi oleh seluruh pihak dan berdampak nyata pada pelestarian cagar budaya Candi Gebang.

Dalam tataran teoritis, zonasi yang dilaksanakan melalui perencanaan yang matang serta sesuai dengan kaidah ilmu pengetahuan dan mengacu pada landasan yuridis serta filosofis pelestarian cagar budaya, dapat menghasilkan suatu bentuk zonasi yang ideal. Bentuk ideal dari zonasi cagar budaya adalah zonasi yang berdampak nyata pada kelestarian cagar budaya serta memberikan manfaat langsung pada peningkatan wawasan dan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian zonasi Candi Gebang tersebut dapat diterapkan secara berkesinambungan dan memiliki kekuatan hukum yang mengikat yang bertujuan untuk hal-hal berikut ini.

1. Melindungi, mengamankan, dan mencegah berbagai kerusakan yang akan terjadi terhadap situs dan kawasan Candi Gebang.
2. Memberi fasilitas, mengatur, dan mengendalikan berbagai kegiatan yang direncanakan di zonasi inti, zona penyangga, dan zona pengembangan secara bertanggung jawab, terarah, bertahap, dan terpadu untuk kemanfaatan nasional.

C. RUANG LINGKUP STUDI

Lingkup kegiatan zonasi Candi Gebang mencakup aspek sebaran temuan dan konteksnya, lingkungan sebagai pendukung keberadaan Candi Gebang baik lingkungan masa lampau maupun lingkungan masa kini, aspek keamanan dan perlindungan situs, dan aspek pemanfaatan Candi Gebang.

Aspek sebaran temuan dan konteksnya meliputi bangunan candi serta temuan-temuan lepas lainnya yang masih memiliki keterkaitan dengan keberadaan Candi Gebang, aspek lingkungan yang mendukung keberadaan situs meliputi lingkungan geografis, monografi, administrasi dan tata guna

lahan yang diperlukan untuk merencanakan wilayah yang perlu dimasukkan ke dalam zona inti, zona penyangga, zona pengembangan berdasarkan wawasan arkeologi. Area amatannya adalah area amatan intensif yaitu pengamatan wilayah yang dianggap sebagai mintakat inti (batas pagar I dan II) dan area amatan ekstensif yaitu wilayah yang akan ditetapkan sebagai zona penyangga dan zona pengembangan. Aspek keamanan dan perlindungan situs meliputi potensi gangguan keamanan yang dapat mengancam keberadaan bangunan Candi Gebang baik ancaman yang disebabkan oleh faktor alam maupun yang disebabkan oleh aktivitas manusia. Potensi ancaman tersebut akan menjadi bahan pertimbangan dalam penetapan zonasi dalam bentuk produk pengaturan perundangan. Aspek pemanfaatan meliputi rencana pemanfaatan Candi Gebang untuk kepentingan agama, sosial, pendidikan, ilmu pengetahuan, teknologi, kebudayaan, dan pariwisata. Aspek pemanfaatan ini akan digunakan sebagai bahan rekomendasi penetapan kriteria bagi masing-masing zona sesuai dengan peruntukannya.

II. PENDEKATAN DAN METODE KAJIAN

A. LANDASAN TEORI

Zoning adalah suatu upaya yang dapat dilakukan untuk melindungi dan sekaligus mengatur peruntukan lahan, agar tidak terganggu oleh kepentingan lain yang terjadi disekitarnya. Zonasi merupakan suatu cara atau teknik yang kuat dan fleksibel untuk mengontrol pemanfaatan lahan pada masa datang (Callcott, 1989). Pernyataan yang dikemukakan oleh Callcott tersebut lebih ditekankan pada pengaturan dan pengontrolan pemanfaatan lahan untuk berbagai jenis kepentingan yang diatur secara bersama. Sementara dalam zonasi cagar budaya tujuan utamanya adalah menentukan wilayah situs serta mengatur atau mengendalikan setiap kegiatan yang dapat dilakukan dalam setiap zona.

Dengan demikian maka zonasi cagar budaya yang dimaksud dalam hal ini, memiliki cakupan yang lebih sempit dibanding dengan pengertian yang dikemukakan oleh Callcott, namun memperlihatkan persamaan antara satu dengan yang lainnya, yaitu masing-masing mengacu pada kepentingan pengendalian dan pemanfaatan lahan agar dapat dipertahankan kelestariannya. Pada prinsipnya, penetapan wilayah-wilayah zonasi ditetapkan dengan mengacu pada nilai arkeologis dan keaslian lingkungan masa lalu yang merupakan satu kesatuan pada masanya. Hal ini dibutuhkan untuk mempertahankan keaslian situs, baik yang berhubungan dengan keaslian bahan, bentuk, tata letak dan teknik pengerjaannya. Penentuan luas, tata letak, dan fungsi zona ditentukan berdasarkan hasil kajian dengan mengutamakan peluang peningkatan kesejahteraan rakyat. (Anonim, 2010).

Pemanfaatan sumber daya arkeologis, merupakan bagian dari pengelolaan sumber daya budaya, atau biasa disebut *Cultural Resources Management (CRM)* CRM sering dikaitkan dengan upaya perlindungan dan pelestarian, konservasi (McGimsey dan Davis, 1977).

Salah satu bentuk perlindungan cagar budaya adalah zonasi atau pemintakatan. Dalam konteks penerapannya di Indonesia, pemintakatan atau zonasi telah diatur dalam Undang-Undang No. 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya dan Peraturan Pemerintah No. 10 Tahun 1993 tentang pelaksanaan UU No. 5 Tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya yang masih tetap berlaku. Dalam ketentuan umum UU No. 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya disebutkan "Pelindungan adalah upaya mencegah dan menanggulangi dari kerusakan, kehancuran, atau kemusnahan dengan cara penyelamatan, pengamanan, zonasi, pemeliharaan, dan pemugaran cagar budaya". Sementara itu, zonasi dipahami sebagai penentuan batas-batas keruangan Situs Cagar

Budaya dan Kawasan Cagar Budaya sesuai dengan kebutuhan. Dengan demikian, dalam pelaksanaan pelestarian zonasi merupakan tahapan penting yang perlu dilakukan sebagai bentuk perlindungan terhadap cagar budaya.

Peraturan zonasi pada dasarnya adalah suatu alat untuk pengendalian yang mengatur tentang persyaratan pemanfaatan ruang dan ketentuan pengendaliannya yang disusun untuk setiap blok/zona peruntukan (UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang), di mana blok/zona peruntukan yang menjadi acuan ditetapkan melalui rencana rinci tata ruang. Peraturan zonasi ini lebih dikenal dengan istilah populer *zoning regulation*, di mana kata zoning yang dimaksud merujuk pada pembagian lingkungan kota ke dalam zona-zona pemanfaatan ruang, di dalam tiap zona tersebut ditetapkan pengendalian pemanfaatan ruang atau diberlakukan ketentuan hukum yang berbeda-beda (Barnott, 1982). Adapun peraturan zonasi atau *zoning regulation* ini di beberapa negara lain diberlakukan dengan istilah yang berbeda-beda, antara lain *zoning code*, *land development code*, *zoning ordinance*, *zoning resolution*, *zoning by law*, dan sebagainya (Zulkaidi, 2008).

Dalam kaitannya dengan penyelenggaraan penataan ruang di kawasan cagar budaya, peraturan zonasi ini menjadi penting artinya terutama yang berkenaan dengan upaya pemanfaatan ruang dan pengendalian pemanfaatan ruang di kawasan cagar budaya.

Dalam zonasi harus dibangun rambu-rambu yang jelas dalam pengembangan dan pemanfaatan Situs dan Kawasan Cagar Budaya, sehingga dapat meminimalisasi ancaman kerusakan Situs dan Kawasan Cagar Budaya. Pada kenyataannya muncul berbagai kendala dalam pelaksanaan kegiatan zonasi situs. Zonasi situs yang selama ini dilaksanakan ternyata lebih memungkinkan diterapkan pada situs yang memiliki wilayah

luas sehingga dapat dibagi ke dalam zonasi inti, zona penyangga, zona pengembangan, dan zona penunjang. Kendala pada situs-situs yang berada dalam pemukiman padat dari masyarakat sekarang atau situs yang terlanjur dalam pengembangan tanpa mempertimbangkan pelestarian situs, penerapan zonasi terhadap situs-situs semacam itu tentunya akan berbeda dengan lazimnya. Dengan demikian pedoman zonasi yang diperlukan adalah pedoman yang dapat mengakomodir berbagai kondisi situs.

Kegiatan-kegiatan yang bersifat teknis khususnya zonasi situs dalam upaya upaya pelestarian benda, situs, dan kawasan cagar budaya telah banyak dilakukan dan didasarkan pada ketentuan akademis maupun undang-undang yang berlaku. Dalam praktiknya para pelaksana mengalami kesulitan dan hambatan, hal ini dikarenakan belum adanya acuan baku berupa pedoman yang menjadi petunjuk untuk dilaksanakan dilapangan/lokasi. Di antara materi ketentuan dalam pasal-pasal dari Undang-Undang Nomor 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya memuat suatu jenis ketentuan yang mengatur tentang zonasi situs. Diberlakukannya ketentuan tersebut untuk menghindari kemungkinan adanya tindakan penyimpangan terhadap prinsip-prinsip pelestarian Cagar Budaya. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 Tentang Cagar Budaya secara hirarkis memberi amanat tentang adanya pedoman teknis sebagai rambu-rambu dalam pelaksanaan di lapangan.

Bentuk dan jenis zoning serta luas areal yang dibutuhkan, didasarkan pada berbagai pertimbangan meliputi:

- (i) aspek sebaran temuan dan konteksnya;
- (ii) aspek lingkungan sebagai pendukung keberadaan situs, baik lingkungan yang memiliki konteks masa lalu, maupun

dukungan keserasian dan keselarasan antara situs dan lingkungannya pada saat ini;

- (iii) aspek keamanan dan perlindungan situs;
- (iv) aspek pemanfaatan situs.

Sebagaimana disebutkan di atas bahwa batas zona inti mengikuti batas situs yang didasarkan pada temuan arkeologisnya, atau jika tidak dapat ditemukan batas-batas sebarannya, dapat ditetapkan secara arbitrer berdasarkan kondisi geografis dan artifisial dengan tetap mengacu pada aspek perlindungan dan pemanfaatan (Said, 2000). Berikutnya pada penentuan batas zona penyangga ditetapkan berdasarkan sumber ancaman, luas dihitung berdasarkan jenis dan besar ancaman yang dihadapi dan disesuaikan dengan kondisi keruangan yang memungkinkan. Sedangkan zona pengembangan ditetapkan berdasarkan pertimbangan kemungkinan bentuk pengelolaan yang akan dikembangkan atau berdasarkan pada perencanaan pengelolaan yang telah ada sekaligus mengatur standar pengelolaan ruang yang tidak mengganggu situs. Penentuan batas-batas tersebut sangat bergantung pada kondisi-kondisi tersebut di atas dan jenis sebaran cagar budaya yang nilainya tidak diragukan lagi. Umumnya ancaman yang dihadapi adalah aktivitas manusia dan alam yang sifatnya sangat kontekstual tergantung di mana cagar budaya tersebut berada. Misalnya untuk cagar budaya seperti Candi Gebang, ancaman terbesarnya adalah aktivitas pembangunan kota yang tidak mengindahkan peraturan pelestarian cagar budaya. Oleh karena itu, penentuan strategi zoning harus bersifat aplikatif dan diupayakan dapat mengakomodir berbagai kepentingan.

Dalam tahapan zonasi cagar budaya ini, salah satu yang dilakukan adalah penentuan batas zonasi yang dapat ditentukan berdasarkan:

- Batas asli cagar budaya
- Batas budaya
- Batas alam/geografis
- Batas administrasi
- Batas pemilikan/penguasaan ruang
- Batas tata ruang yang telah ditetapkan

Batas yang ditetapkan berdasarkan keperluan penentuan batas zona didasarkan pada prinsip penataan ruang situs cagar budaya dalam usaha mempertahankan kelestarian situs beserta isinya. Selain menentukan batas-batas situs, yang juga sangat penting adalah menentukan batas-batas zona penyangga yang dianggap sebagai lahan pertahanan dari segala ancaman terhadap lahan inti. Oleh karena itu luas lahan yang digunakan sangat tergantung seberapa besar ancaman yang dihadapi situs cagar budaya. Setelah itu untuk mengakomodir berbagai kepentingan pemanfaatan, maka ditetapkan lahan pengembangan yang dianggap cukup memadai dan tidak memberikan efek buruk terhadap situs sebagai kompensasi dari pembatasan pemanfaatan lahan di sekitar situs cagar budaya.

Zonasi terhadap situs cagar budaya ini harus dilakukan dengan perspektif yang luas untuk dapat menetapkan suatu sistem penataan ruang yang bijak dengan tetap berpegang pada prinsip pelestarian tanpa merugikan pihak manapun. Hal ini menjadi signifikan mengingat cakupan zonasi cagar budaya biasanya meliputi sebuah wilayah yang cukup luas. Dengan demikian penentuan batas zona harus mempertimbangkan kepentingan masyarakat secara luas. Batas zonasi yang ditentukan adalah penetapan cakupan ruang secara horizontal yang melingkupi masing-masing lahan zona, termasuk ruang udara yang berada di atasnya diatur peruntukannya. Demikian pula secara vertikal, ruang udara maupun material lain yang berada di atas lahan, semuanya masuk dalam bagian

yang diatur secara ketat dalam perlakuannya. Pengaturan yang ketat pada masing-masing zona dapat dipahami mengingat tujuan dari zonasi adalah mempertahankan situs cagar budaya beserta nilai penting yang dikandungnya beserta lingkungannya, dan menyediakan ruang untuk pengembangan dan pemanfaatan sebagai konsekuensi dari pengaturan terhadap lahan-lahan yang telah ditentukan batas-batasnya.

B. METODE KAJIAN

Metode merupakan salah satu cara kerja yang ditempuh untuk memahami objek yang menjadi sasaran penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik. Proses penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap:

1. Tahap Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi benda cagar budaya baik candinya sendiri maupun temuan lepas, data spasial, dan data geografis. Data sekunder terdiri atas data demografi dan data tata guna lahan. Penjaringan data dilakukan dengan dua cara yaitu observasi langsung di lapangan untuk mendapatkan data primer dan studi pustaka untuk mendapatkan data sekunder.

a. Observasi

Observasi di lapangan dilakukan dengan mengamati objek arkeologi dan lingkungan Candi Gebang. Data yang diharapkan terkumpul dari objek arkeologi adalah kondisi keterawatan bangunan Candi Gebang, luas halaman I sampai dengan halaman III, temuan lepas, dan batas geografis rencana zonasi.

b. Studi Pustaka

Pada tahap ini diharapkan dapat

diperoleh sumber pustaka yang dapat digunakan untuk pembahasan topik yang dibicarakan atau sebagai bahan acuan penelitian.

2. Tahap Pengolahan Data

Setelah semua data dianggap cukup, maka data yang dikumpulkan tersebut dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan pada data yang berkaitan dengan data demografi, geografis dan data arkeologi. Analisis kuantitatif dilakukan pada data yang berkaitan dengan luasan wilayah yang akan dijadikan sebagai batas zona yang dibutuhkan.

3. Tahap Penentuan batas zonasi

Setelah mengetahui batas-batas spasial, geografis, administratif, tata guna lahan dan luasan wilayah yang dibutuhkan untuk kegiatan zonasi, selanjutnya dibuatkan batas dan model zonasi yang dapat mengakomodir berbagai kepentingan sehingga kegiatan pelestarian dan pemanfaatan Candi Gebang dapat tetap berlangsung. Model zonasi/mintakat yang dimaksud adalah bagaimana agar pemanfaatan Candi Gebang di satu sisi dapat berjalan sementara di sisi lain kelestarian candinya tetap terjaga.

III. PROFIL CANDI GEBANG

A. KELETAKAN SITUS

Candi Gebang secara administrasi terletak di Dusun Gebang, Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara astronomis Candi Gebang ini terletak pada koordinat 49 M dengan titik X = 435617, Y = 9143140. Untuk mencapai dusun Gebang tersebut dapat dicapai melalui jalan raya Yogyakarta - Solo, pada kilometer 7 membelok ke arah utara (depan Hotel Sri Wedari) kira-kira 7,5 Km ke arah utara, atau melalui *ringroad* (lingkar utara),

timur Perumnas Condongcatur 1 km ke arah utara. Di sebelah timur Candi Gebang terdapat Sungai Larang yang mengalir dari arah utara ke selatan. Di sebelah selatan dan barat terdapat lahan tegalan, serta di sebelah barat daya terdapat danau buatan yang diberi nama Tambak Baya.

B. RIWAYAT PENEMUAN

Candi Gebang ditemukan pada bulan November 1936 oleh penduduk setempat, yang sedang mengambil batu bata dalam rangka membuat rumah, pada saat itu mereka menemukan sebuah arca Ganesa. Temuan tersebut dilaporkan kepada Dinas Purbakala di Prambanan, yang kemudian ditindaklanjuti dengan mengadakan penelitian pendahuluan di tempat temuan. Ternyata arca Ganesa tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan suatu bagian dari sebuah bangunan. Setelah diketahui adanya petunjuk tersebut, maka dilakukan penelitian lebih mendalam dengan cara penggalian di sekitar temuan arca Ganesa. Dari kegiatan penggalian menemukan reruntuhan bangunan yang terdiri dari bagian atap candi, sebagian kecil tubuh, dan sebagian kaki yang masih utuh. (V.R. van Romondt, 1985).

Sebaran temuan arkeologis di sekitar Candi Gebang tidak begitu banyak, di sebelah timur bangunan candi ditemukan dua buah yoni dan beberapa batu-batu candi yang merupakan komponen bangunan candi.

C. RIWAYAT PELESTARIAN

Berdasarkan temuan reruntuhan bangunan di sekitar temuan arca Ganesa tersebut, kemudian batu-batu runtunan dikumpulkan bagian per bagian dan dilakukan penyusunan percobaan dengan cara menghubungkan antara batu satu dengan batu yang lainnya, sehingga diperoleh bentuk konstruksi bangunan yang sebenarnya. Dengan adanya gambaran dari penyusunan percobaan

tersebut, maka penyusunan kembali dapat dilaksanakan, meskipun bagian tubuh bangunan banyak menggunakan batu pengganti karena banyak batu-batu komponen bangunan yang asli tidak dapat ditemukan kembali. Pemugaran Candi Gebang dilaksanakan pada tahun 1937 sampai dengan 1939, yang dipimpin oleh Prof. DR. Ir. V.R. Van Romondt. (V.R. van Romondt, 1985)

D. DESKRIPSI CANDI GEBANG

Candi Gebang menempati areal lahan yang dikelola Balai Pelestarian Cagar Budaya D.I. Yogyakarta seluas 2.260 m², dengan luas



Temuan hiasan 'kudu' di Candi Gebang.
Foto: *Oudheidkundige Dienst*



Hasil penggalian sudut barat laut tahun 1937.
Foto: *Oudheidkundige Dienst*



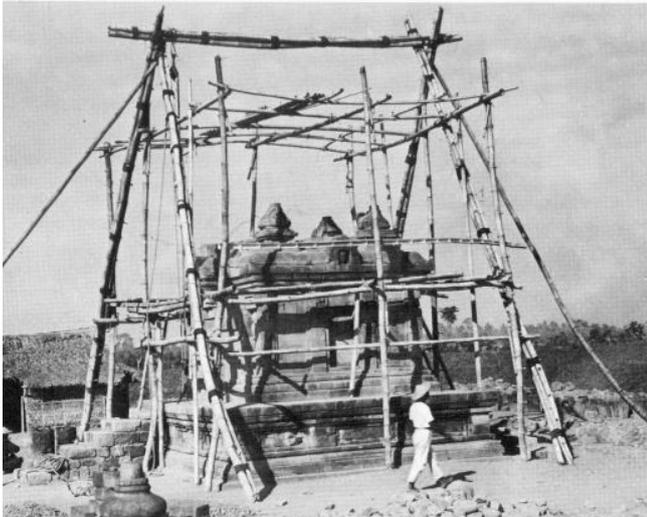
Situasi saat dilakukan penggalian dan pemugaran Candi Gebang tahun 1937. Foto: *Oudheidkundige Dienst*



Temuan arca Ganesa dan arca Nandiswara.
Foto: *Oudheidkundige Dienst*



Hasil susunan percobaan atap candi.
Foto: *Oudheidkundige Dienst*



Pemugaran Candi Gebang tahun 1937.

Foto: *Oudheidkundige Dienst*

bangunan 27.562 m². Candi Gebang berdenah bujur sangkar dengan ukuran 5,25 m x 5,25 m dan tinggi 7,75 m. Bagian kaki Candi Gebang tanpa relief. Salah satu keistimewaan Candi Gebang adalah tidak ditemukannya tangga masuk, kemungkinan tangga masuk terbuat dari kayu atau bahan lain yang mudah rusak, sehingga sampai sekarang tidak ditemukan kembali. Keistimewaan lainnya adalah titik pusat candi yang bertepatan dengan titik pusat halaman candi. Bangunan Candi Gebang menghadap ke arah timur dan di dalamnya terdapat Yoni. serta di kanan - kiri pintu masuk terdapat relung dengan arca Nandiswara, sedangkan relung yang berisi Mahakala (sekarang arcanya tidak ada). Relung di sisi utara dan selatan dalam keadaan kosong. Di sebelah barat terdapat relung yang diisi dengan arca Ganesa yang duduk di atas sebuah Yoni. Ganesa disebut juga *Wighneçvara* yang bertugas menghilangkan segala rintangan. Pagar keliling bangunan Candi Gebang tidak ditemukan, namun dari data yang masih ada di permukaan, yaitu adanya susunan batu kali yang mengelilingi halaman candi (kecuali yang sisi timur tidak ditemukan), diperkirakan dahulu terdapat pagar keliling. Menurut Van Romondt susunan batu kali

tersebut memang merupakan sisa-sisa fondasi dari dua pagar tembok keliling yang saling berdekatan. (V.R. van Romondt, 1985). Pada keempat sudut halaman candi juga terdapat lingga patok (lingga semu).

E. SEJARAH CANDI GEBANG

Sejarah tentang kapan berdirinya Candi Gebang sampai sekarang belum diketahui secara pasti, hal tersebut disebabkan adanya keterbatasan validitas data-datanya. Namun secara umum dapat diketahui, bahwa Candi Gebang adalah salah satu peninggalan dari masa kejayaan Kebudayaan Hindu Buddha. Masa kejayaan Kebudayaan Hindu Buddha di daerah Yogyakarta dan sekitarnya berlangsung antara Abad VIII - X M. Namun berdasarkan atas bentuk kaki candi yang mempunyai proporsi tinggi ini menunjukkan bahwa Candi Gebang berasal dari periode yang tua ($\pm 730 - 800$ M). Candi Gebang yang "kecil" tersebut berdiri pada masa awal "Jawa Tengah". Selain itu berdasarkan adanya arca Ganesa, Lingga dan Yoni, dapat dipastikan bahwa Candi Gebang berlatar belakang agama Hindu. (V.R. van Romondt, 1985).

IV. LINGKUNGAN CANDI GEBANG

A. KONDISI GEOGRAFIS

Secara geografis Candi Gebang berbatasan dengan persawahan, jalan, dan pemukiman di sebelah utara; sebelah selatan adalah persawahan; sebelah timur adalah persawahan dan Kali Sembung; sebelah barat adalah persawahan, jalan dan Sungai Blontang. Sungai Sembung berjarak sekitar 25 meter di sebelah timur situs, yang merupakan sungai yang mengalirkan air dari utara ke selatan sepanjang tahun, dan pada saat musim penghujan permukaan air sungai naik mendekati permukaan tanah. Sungai Blontang berjarak sekitar 500 meter di sebelah barat situs, Sungai Blontang saat ini

sudah tidak mengalirkan air akibat aliran air sungai ini dialirkan menuju dam yang menampung air. Kedua kali ini bermuara pada Sungai Tambakbayan. Kondisi fisik lingkungan Situs Candi Gebang, dapat diketahui dari hal-hal berikut ini.

1. Kemiringan muka tanah (kelerengan) dan bentuk lahan

Situs Candi Gebang terletak pada dataran yang landai dengan kemiringan kurang dari 2 %. Bentuk lahan Situs Candi Gebang merupakan bentuk lahan yang terdapat pada lereng kaki fluvio gunung api, sehingga proses geomorfologi yang ada pada Situs Candi Gebang terjadi tidak signifikan dan mengandung material yang subur, serta memiliki drainase yang baik.

2. Jenis tanah dan batuan

Jenis tanah pada Situs Candi Gebang, dapat digolongkan ke dalam tanah jenis regosol berdasarkan sistem klasifikasi tanah nasional, sedangkan jenis batuan yang ada ialah jenis batuan beku vulkanik muda yang terbentuk dari hasil kegiatan vulkanik Gunung Merapi, yang berupa endapan material piroklastik lahar, dengan tekstur bervariasi antara kasar hingga sedang.

B. TATA GUNA DAN KEPEMILIKAN LAHAN

Tata guna lahan pada Desa Wedomartani berdasarkan data tahun 2013 sebanyak 585,5656 Ha, terdiri dari pertanian, pemukiman, bangunan, perikanan dan sebagainya. Berdasarkan data pertanahan Desa Wedomartani, status kepemilikan tanah kas Desa Wedomartani secara keseluruhan berjumlah 180,9728 Ha, yang terdiri dari tanah *bengkak* seluas 112,6926 Ha, tanah makam seluas 2,0270 Ha, dan tanah kas desa lainnya sebanyak 69,3202 Ha. Kepemilikan lahan pada wilayah Situs Candi Gebang, yang terletak pada Dusun Gebang, ialah tanah milik Negara (Balai Pelestarian Cagar Budaya Yogyakarta) seluas 1.200 m² dan milik Kas

Desa seluas 9.650 m². (Sumber : *Data Tanah Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, 2013*)

C. SOSIAL DAN BUDAYA MASYARAKAT

Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, memiliki jumlah penduduk 25.799 jiwa dengan 7.091 KK, terdiri dari laki-laki 12.861 orang dan perempuan 12.938 orang. Mata pencaharian penduduk terdiri dari: petani dan peternak sebanyak 5.909 orang, usaha kerajinan dan industri kecil sebanyak 342 orang, dan sektor jasa dan perdagangan sebanyak 5.945 orang. Strata pendidikan masyarakat yang ada di wilayah Kelurahan Wedomartani dapat dilihat pada tabel berikut.

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)
1.	Tidak tamat SD	871
2.	Tamat SD	1883
3.	Tamat SMP	1857
4.	Tamat SMA	3471
5.	Tamat Perguruan Tinggi	1704
6.	KEJAR Paket Tingkat I (SD)	-
	Tingkat II (SMP)	17

Sumber: *Profil Desa, Kelurahan Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman, 2013*

Penduduk Desa Wedomartani sebagian besar adalah suku Jawa dan memeluk agama Islam, namun sebagian penduduk lainnya beragama lain. Toleransi dalam kehidupan keagamaan di Desa Wedomartani sangat tinggi. Hal tersebut terlihat dari berbagai perayaan dan upacara keagamaan dari masing-masing agama yang ada, dapat terlaksana dengan baik. Komposisi penduduk dilihat dari keyakinan atau agama mayoritas adalah agama Islam 21.768 orang, Kristen 741 orang, Katolik 1.359 orang, Hindu 131 orang, dan Buddha 101 orang. Data sarana peribadatan tercatat: 58

masjid, 48 surau/musala, 4 gereja, dan 1 pura (Profil Desa, Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman 2013, 38).

Sebagian besar masyarakat Wedomartani sampai saat masih terikat dengan tradisi budaya Jawa yang dekat dengan alam sekitarnya, mudah berinteraksi secara sosial maupun budaya. Hingga saat ini penduduk masih melakukan upacara tradisi yang terkait dengan daur kehidupan seperti: upacara kelahiran, khitanan, perkawinan, kematian, dan nyadran. Selain hal itu, sebagian penduduk juga masih melakukan upacara yang terkait dengan kegiatan pertanian seperti: labuhan, wiwit dan bersih desa. Masyarakat Desa Wedomartani juga menaruh perhatian terhadap kesenian tradisional, hal ini dibuktikan dengan adanya organisasi kesenian seperti: Baduwi, Karawitan, Sholawatan, Wayang Kulit, Macapatan, Jathilan, Qasidahan, Rodad, Tari, dan Klenthing Kuning (*Profil Desa, Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman 2013*).

D. RENCANA TATA RUANG WILAYAH (RTRW)

Rencana tata ruang wilayah (RTRW) Desa Wedomartani mengacu pada Peraturan Daerah Kabupaten Sleman No. 12 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman Tahun 2012-2031. Berdasarkan Perda Kab. Sleman No. 12 Tahun 2012, yang dimaksud dengan Rencana tata ruang Kabupaten Sleman, sebagaimana tercantum dalam Pasal 1 No.16 adalah sebagai berikut: Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sleman Tahun 2011-2031, yang selanjutnya disingkat RTRW, adalah hasil perencanaan tata ruang yang berisikan tujuan, kebijakan dan strategi, rencana struktur ruang wilayah, rencana pola ruang wilayah, penetapan kawasan strategis, arahan pemanfaatan ruang, dan arahan pengendalian pemanfaatan ruang di wilayah Kabupaten Sleman.

Berkaitan dengan RTRW Kabupaten Sleman, kawasan cagar budaya telah disebutkan pada Pasal 1 No. 44, sebagai berikut: Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan adalah kawasan yang merupakan lokasi bangunan atau kelompok bangunan hasil budaya manusia atau bentukan geologi alami yang khas yang mempunyai nilai tinggi bagi kebudayaan dan ilmu pengetahuan

Salah satu tujuan dibuatnya RTRW ialah adanya kebijakan mengenai penataan ruang wilayah antara lain pengembangan pariwisata yang terintegrasi, yang meliputi:

- a. mengembangkan obyek dan daya tarik wisata;
- b. mengembangkan prasarana dan sarana pendukung pariwisata; dan
- c. melestarikan situs warisan budaya.

Situs Candi Gebang merupakan kawasan yang diperuntukan pariwisata, khususnya wisata budaya, sebagaimana tercantum dalam Perda Kab. Sleman No. 12 Tahun 2012, Pasal 40 ayat (3) Huruf j, sehingga diperlukan pengendalian dalam penggunaan ruang pada suatu kawasan lindung cagar budaya, yang disebut dengan zonasi. Ketentuan mengenai zonasi kawasan cagar budaya tercantum dalam Perda Kab. Sleman No. 12 Tahun 2012, Pasal 74 dan Pasal 77 ayat (3), yang berbunyi sebagai berikut:

Ketentuan umum peraturan zonasi kawasan cagar budaya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dengan ketentuan:

- a. Diperbolehkan memanfaatkan kawasan cagar budaya untuk penelitian, pendidikan, dan pariwisata budaya;
- b. Tidak diperbolehkan melakukan kegiatan budidaya kecuali kegiatan yang berkaitan dengan fungsinya dan tidak mengubah kondisi fisik serta nilai-nilai yang terkandung didalamnya; dan

- c. Tidak diperbolehkan melakukan kegiatan dan pendirian bangunan yang mengganggu keberadaan dan/atau fungsi kawasan.

Dalam Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Daerah (RIPPD) Kabupaten Sleman, sesuai dengan dalam Perda Kab. Sleman No. 12 Tahun 2012, Pasal 31 ayat (3) huruf b, kawasan Kecamatan Ngemplak dimasukkan dalam Kawasan Pelestarian Cagar Budaya. Pembentukan kawasan tersebut berdasarkan kesamaan karakteristik yang tampak pada keberadaan situs bersejarah berupa candi maupun peninggalan budaya lainnya. Dengan demikian, Kecamatan Prambanan dan Kalasan merupakan kawasan strategis sosio-kultural nasional maupun regional. Pengembangan wisata dengan konsep pengembangan konservasi budaya di kawasan Kecamatan Ngemplak, merupakan upaya memberi manfaat bagi masyarakat di wilayah Kabupaten Sleman. Melalui kebijakan tersebut, Pemerintah Daerah Kabupaten Sleman berupaya memberikan rambu-rambu dalam pemanfaatan wilayah tersebut sebagai pusat pengembangan budaya dan pariwisata. Dengan demikian, diharapkan seluruh aktifitas masyarakat dalam melaksanakan pembangunan tidak bertentangan dengan upaya pelestarian warisan budaya dan pengembangan kepariwisataannya.

E. AKSESIBILITAS, AMENITAS, DAN AKOMODASI

Aksesibilitas pada Kelurahan Wedomartani ialah adanya prasarana jalan berupa jalan yang berstatus jalan kabupaten dan jalan desa. Kondisi jalan saat ini ialah berupa jalan aspal dengan panjang kurang lebih 1.301 km, dan jalan tanah yang diperkeras dengan panjang kurang lebih 121 km (Profil Desa, Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman 2013).

Sarana Kesehatan yang ada di Desa Wedomartani, di antaranya apotek, rumah sakit

umum, rumah sakit bersalin, poliklinik, posyandu, puskesmas, dan dokter praktek.

Kondisi sosial ekonomi masyarakat di Desa Wedomartani ini dapat ditandai dengan munculnya banyak kios/warung yang menjadi sumber mata pencaharian sebagian warga masyarakat.

V. ZONASI SITUS CANDI GEBANG

A. PENGERTIAN UMUM

Di dalam ketentuan umum UU RI No. 11 tahun 2010 pasal 1 ayat (26) zonasi adalah penentuan batas-batas keruangan situs cagar budaya dari ancaman dan/atau gangguan. Zonasi dapat diartikan juga sebagai upaya perlindungan terhadap struktur, bangunan, situs dan kawasan cagar budaya dengan menentukan batas-batas keruangan. Tujuan diterapkannya zonasi pada situs atau kawasan cagar budaya adalah untuk melestarikan cagar budaya dengan cara melindungi, mengamankan, dan mencegah berbagai kerusakan yang akan terjadi terhadap situs dan kawasan cagar budaya, serta memberi fasilitas, mengatur, dan mengendalikan berbagai kegiatan yang direncanakan di zona inti, zona penyangga, zona pengembangan, dan zona penunjang secara bertanggung jawab, terarah, bertahap, dan terpadu untuk kemanfaatan situs.

Prinsip zonasi adalah upaya pelestarian terhadap struktur, bangunan, situs dan kawasan cagar budaya dengan melindungi cagar budaya baik berupa ancaman dari luar maupun dari dalam dengan menentukan batas-batas zona disesuaikan dengan kebutuhan ruang; mengutamakan keseimbangan dalam mengatur dan mengendalikan pemanfaatan ruang serta rencana pengembangan; melestarikan lingkungan, memberdayakan masyarakat; dan terkoordinasi antara pemerintah, masyarakat, dan akademisi.



Candi Gebang, tampak barat. Foto: BPCB DIY

Dalam melakukan zonasi dilakukan dengan cara menentukan garis-garis batas berdasarkan berbagai pertimbangan arkeologis, geografis, antropologis, tata ruang, dan lain-lain pada situs atau kawasan cagar budaya dan sekitarnya sehingga terbentuk sejumlah satuan ruang. Dalam zonasi harus dibangun rambu-rambu yang jelas dalam pengembangan dan pemanfaatan situs dan kawasan cagar budaya sehingga dapat meminimalisir ancaman kerusakan situs dan kawasan cagar budaya.

Dalam penentuan zonasi situs dan kawasan cagar budaya ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan, yaitu adanya status kepemilikan dan pengelolaan lahan yang jelas, adanya kerawanan ancaman oleh alam maupun manusia, memiliki potensi untuk dikembangkan, dan memerlukan pengelolaan secara khusus.

Setelah dilakukan penentuan zonasi terhadap situs dan kawasan cagar budaya hasilnya akan dilakukan pengkajian oleh Tim Ahli Cagar Budaya dan hasil akhir dari kajian tersebut adalah rekomendasi untuk ditetapkan oleh pemerintah atau pemerintah daerah sesuai dengan kewenangannya, sehingga secara hukum dapat dipertanggungjawabkan. Hasil penetapan zonasi cagar budaya berupa peruntukan lahan cagar budaya yang digunakan sebagai acuan penyusunan Rencana Umum Tata Ruang Wilayah (RUTRW) setempat. Pelaksanaan pengelolaan zona pengembangan dan zona penunjang melibatkan peran serta masyarakat sekitar lokasi situs atau kawasan cagar budaya. Kebijakan zonasi harus mengutamakan keseimbangan antara perlindungan, pengembangan, dan pemanfaatan.

B. TATA RUANG CANDI GEBANG

Tata ruang Candi Gebang terdiri dari sebuah candi kecil berukuran 5,5 m x 5,5 m dengan arah hadap ke arah timur. Tidak seperti candi-candi yang lain di kawasan Prambanan yang pada umumnya memiliki pola denah konsentris dan terdiri dari kompleks bangunan candi, maka Candi Gebang hanya terdiri satu buah bangunan utama dan bekas-bekas sebagian struktur pagar yang terbuat dari tatanan batu kali. Tatanan batu kali tersebut merupakan pondasi pagar atau memang sebuah struktur pagar yang sederhana seperti yang ada di situs Candi Kimpulan dan Candi Palgading. Selain itu juga terdapat lingga patok, yang di dalam konsep tata ruang candi adalah merupakan batas-batas (patok) halaman.

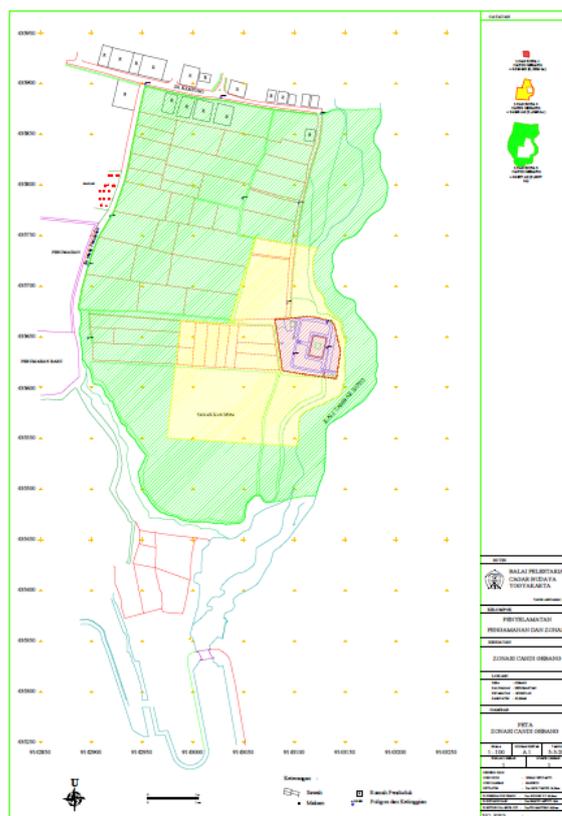
Seperti diketahui data fisik arkeologis halaman I Candi Gebang sudah dapat ditentukan berdasarkan temuan arkeologis berupa pagar pada sisi utara, barat, dan timur berupa sisa-sisa tatanan batu kali. Berdasarkan data fisik pagar tersebut ukuran luas halaman I adalah 19,60 x 19,60 m = 384,16 m².

Halaman ke II dan III Candi Gebang secara fisik belum diketemukan, sehingga untuk menentukan zonasi disesuaikan dengan kondisi lahan yang ada. Seperti diketahui bahwa topografi daerah sekitar Candi Gebang merupakan dataran dengan dominasi lahan pertanian/ persawahan dan permukiman.

C. ZONASI SITUS CANDI GEBANG

Konsep dasar zonasi Candi Gebang mengacu pada pelestarian situs yang dilakukan berdasarkan atas keseimbangan perlindungan, pengembangan, dan pemanfaatan.

Mengacu pada konsep dasar zonasi tersebut, penentuan zonasi Candi Gebang disesuaikan dengan kondisi eksisting lingkungan



Peta Lokasi Candi Gebang.
Sumber: BPCB DIY 2014

yang ada. Hasil pengukuran zonasi kawasan Candi Gebang adalah sebagai berikut.

1. Zona I seluas 3.226 m², merupakan zona inti situs, yaitu bagian situs yang ditetapkan sebagai bagian perlindungan mutlak yang dikonservasi secara ketat sehingga perubahan yang terjadi di bagian ini harus dilakukan secara terbatas terencana. Deliniasi zona I ini dapat disamakan dengan pagar kawat situs yang mengelilingi Candi Gebang.
2. Zona II seluas 21.030 m², adalah zona penyangga, merupakan bagian yang dapat dipakai sebagai kegiatan penunjang proses interpretasi dan penyajian informasi, yang dapat dialokasikan pada kawasan antara zona I dan zona III. Di bagian ini dapat



Candi Gebang, tampak barat daya. Foto: BPCB DIY

diselenggarakan berbagai kegiatan maupun berbagai fasilitas (prasarana dan sarana) penyajian informasi. Namun, semua fasilitas tersebut harus bersifat semi permanen dan mudah dipindahkan, serta tidak mengganggu kelestarian candi dan informasi yang ada, termasuk juga potensi warisan budaya yang mungkin ada di bawahnya.

3. Zona III seluas 71.950 m², adalah zona pengembangan, merupakan area untuk penempatan fasilitas penunjang kegiatan wisata, baik berupa tempat parkir, kios cinderamata, homestay, dan MCK Umum. Namun, pengembangan zona III ini harus dikendalikan dengan regulasi tertentu agar tidak berdampak kurang menguntungkan bagi kelestarian candi. Pengelolaan zona III dapat diserahkan kepada masyarakat setempat dengan arahan dari Balai Pelestarian Cagar Budaya D.I. Yogyakarta agar dampak kegiatan dapat dikendalikan.

VI. KESIMPULAN

1. Candi Gebang merupakan situs penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama dan/atau kebudayaan bangsa Indonesia
2. Kondisi Candi Gebang saat ini berada di tengah areal persawahan yang sudah terlihat mulai ada pembangunan satu dua rumah di sekitar candi dan akan adanya area pariwisata Tambak Boyo. oleh karena itu dalam rangka pelestarian dan pemanfaatan situs perlu adanya zonasi yang mengatur fungsi ruang pada cagar budaya, baik vertikal maupun horizontal.
3. Zona inti adalah situs atau area perlindungan utama untuk menjaga bagian terpenting cagar budaya, sedangkan areal di luarnya adalah zona penyangga dan pengembang. Dengan luas zonasi situs adalah sebagai berikut .
Zona inti : 3.226 m²
Zona penyangga : 21.030 m²
4. Zonasi Candi Gebang perlu segera ditetapkan dalam bentuk produk hukum berupa Surat Keputusan Bupati untuk pengendalian pembangunan sekitar situs.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2010. Undang-Undang Republik Indonesia No. 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, Jakarta, Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala.
- Anonim, 2006. Hasil Studi Pemintakatan (Zoning) Rumah Adat Lapinceng Kabupaten Barru, Makassar, Kelompok Kerja Perlindungan Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala Makassar
- Anonim, 2009. Laporan Pemintakatan(zoning) Situs Rumah Adat Kollo-kollo, KabupatenTanaToraja. Makassar, Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala Makassar.
- Anonim, 2013. Profil Desa, Kelurahan Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Kabupaten Sleman.
- Anonim, 2014. Laporan Zonasi Candi Gebang. Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Barnott, Jonathan, 1982. Introduction to Urban Design. New York : Harper and Row Publiser.
- Callcott, 1989. Public and Private Planning Techniques for Rural Conservation. University Collage, London.
- Carman, John, 2002. Archaeology and Heritage, An Introduction, New York. Continuum.
- Cleere. H.F. (ed.). 1989. Archaeological Heritage Management in The Modern World . London:Unwin Hyman.
- Darvill, Timothy. 1995. Managing Archaeology. Cooper dkk. (ed). New York: Routledge PressLtd.
- Fowler, D. 1982. Cultural Resource Management, dalam M.B. Schiffer (ed,) Advances inarchaeological method and theory, vol. 2. New York : Academic Press.
- Pearson, M. dan S. Sullivan. 1995. "Looking After Heritage Places". Carlton Victoria, Australia. MelbourneUniversty Press.
- Mc Gimsey, Charles R and Hester A Davis (ed). "Management of Archaeological Resource" The Airlic House Report Special Publication of The Society for American Studies.
- Said, Andi Muhammad. 2000. Pemintakatan Arkeologi: Upaya Pelestarian Goa Prasejarah Maros – angkop, Sulawesi Aelatan. Tesis. Jakarta Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia. Tidak Terbit Said, Andi Muhammad.
2015. Zonasi Situs Gua Pra Sejarah, Bulletin Kudungga, Vol. 4 Balai Pelestarian Cagar Budaya Samarinda.
- Schiffer, Michael B. & George J. Gummerman. 1997. "Consevation Archaeology, A Guide For Cultural Resources Management Studies". London : Academic Press New York San Fransisco.
- Sulistyanto, Bambang. 2010. "Cultural Resource Managemen: Evaluasi Hasil Penelitian Puslitbang Arkenas", Arkeologi Indonesia dalam Lintasan Zaman. Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional. Jakarta.
- Zulkaidi, D dan Natalivan P. 2008. Modul Pelatihan Penyusunan Peraturan Zonasi. Kementerian pekerjaan Umum, Semarang.

*Penulis adalah Staff Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta

PENELITIAN SITUS MASJID KAUMAN, PLERET: “Menuju Museum situs”¹

Oleh:

Gunadi Kasnowihardjo*

gunbalar@yahoo.com

PENDAHULUAN

Situs Masjid Kauman Pleret secara administratif berada di Dusun Kauman, Desa Pleret, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Secara astronomis terletak pada 07° 51' 53,7" LS – 110° 24' 20,4" BT, secara geografis, berada pada ketinggian 57 meter dpl. Lingkungan fisik Situs Masjid Kauman Pleret meliputi *low hills* pada bentang lahan dataran fluvio gunung api yang diapit oleh dua buah sungai yaitu Sungai Gajah Wong di sebelah barat dan Sungai Opak di sebelah timur. Situs Masjid Kauman Pleret merupakan salah satu situs ibu kota Kerajaan Mataram Islam yang ketiga setelah Kotagede dan Kerta. Sebagai salah satu komponen dari sebuah ibu kota Kerajaan Mataram Islam, Situs Masjid Kauman Pleret yang dibangun oleh Amangkurat I pada tahun 1571 Jawa atau 1649 M ini merupakan satu-satunya situs di kawasan Pleret yang masih dapat ditelusuri sisa-sisanya.

Penelitian arkeologi di kawasan Pleret telah diawali sejak tahun 1976 oleh Pusat Penelitian Purbakala dan Peninggalan Nasional, antara lain melakukan survei di kawasan Kotagede, Kerta, dan Pleret. Hasil survei tersebut pada tahun anggaran 1977/1978 ditindaklanjuti oleh Proyek Penelitian dan Penggalan Purbakala Daerah Istimewa Yogyakarta

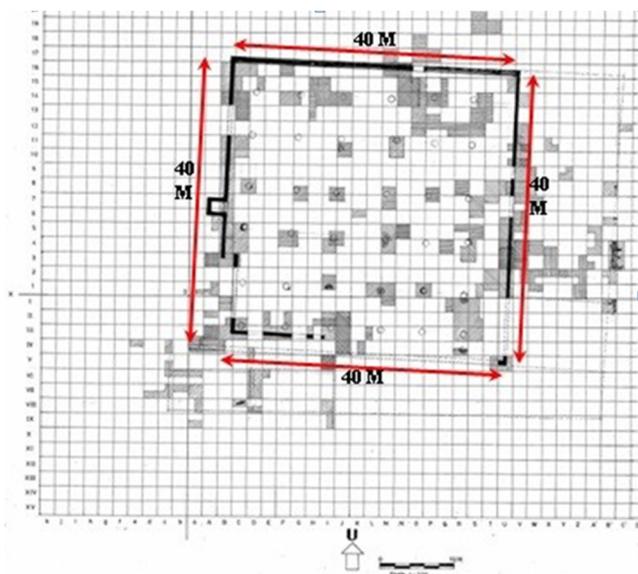
dengan kegiatan ekskavasi di kawasan Pleret. Penelitian ini bertujuan mencari data tentang sisa-sisa tinggalan bekas ibu kota Kerajaan Mataram Islam yang dibangun oleh Amangkurat I (Adrisijanti dan Abbas, 1977/1978). Pada tahun 1985/1986 Balai Arkeologi Yogyakarta kembali melakukan penelitian lanjutan di kawasan Pleret, yaitu kegiatan ekskavasi di Situs Kedaton (Tim Ekskavasi Pleret II, 1985/1986). Penelitian Situs Masjid Kauman yang merupakan bagian dari Ibu kota Kerajaan Mataram Islam di Pleret dilakukan pada tahun 2003 – 2010, oleh Dinas Kebudayaan Daerah Istimewa Yogyakarta bekerja sama dengan Balai Arkeologi Yogyakarta dan Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tahun 2017 ini Situs Masjid Kauman kembali mendapat perhatian dari Dinas Kebudayaan Daerah Istimewa Yogyakarta untuk dilakukan penelitian lanjutan. Adapun tujuan dan sasaran penelitian kali ini semaksimal mungkin mengungkap data historis arkeologis Situs Masjid Kauman. Hasil penelitian beberapa tahun lalu dan tahun 2017 akan diekspose untuk konsumsi publik. Hal ini sesuai dengan rencana Dinas Kebudayaan Daerah Istimewa Yogyakarta dalam kegiatan pengembangan Kawasan Situs Masjid Kauman yang akan dijadikan sebagai “Museum Situs atau *Site Museum*”. Terbangunnya museum situs ini, akan mewakili eksistensi Ibu kota Kerajaan Mataram Islam di wilayah Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul. Dengan demikian, “keistimewaan” Yogyakarta akan lebih merata di 5 wilayah Kabupaten/Kota di Daerah Istimewa Yogyakarta.

¹ Artikel ini telah dipresentasikan dalam Seminar Hasil Ekskavasi Situs Kauman dan Kedaton di Aula Dinas Kebudayaan Daerah Istimewa Yogyakarta, tanggal 22 Mei 2017.

METODE

Arkeologi adalah ilmu yang mempelajari kehidupan manusia masa lampau berdasarkan sisa-sisa hasil budaya yang ditinggalkan serta lingkungannya. Untuk mendapatkan data yang diharapkan, dalam penelitian arkeologi dikenal metode penelitian yang spesifik yaitu survei dan ekskavasi. Survei dilakukan untuk menentukan luasan atau cakupan areal penelitian, sedangkan ekskavasi dilakukan untuk mencari data secara diakronis. Lokasi yang telah ditentukan di plot dengan tata letak berbentuk kotak bujur sangkar ukuran 2 x 2 meter dengan sumbu axis X – Y (utara – selatan) yang selanjutnya disebut grid. Untuk memudahkan dalam pendokumentasian dan perekaman data, maka setiap kotak atau grid dibuatkan kode dengan mengacu pada penamaan dari titik 0,00 ke atas (vertikal naik dengan kode angka 1, 2, 3, dan seterusnya). Dari 0,00 ke kanan (horizontal kanan dengan kode A, B, C, dan seterusnya). Penamaan dari titik 0,00 ke bawah (vertikal turun dengan angka romawi I, II, III, dan seterusnya), dan kode untuk horizontal ke kiri digunakan huruf Latin kecil a, b, c, dan seterusnya. Pembuatan grid kotak ekskavasi di Situs



Gambar 1. Ploting Grid Situs Masjid Kauman
Sumber : Laporan Ekskavasi Arkeologi 2017

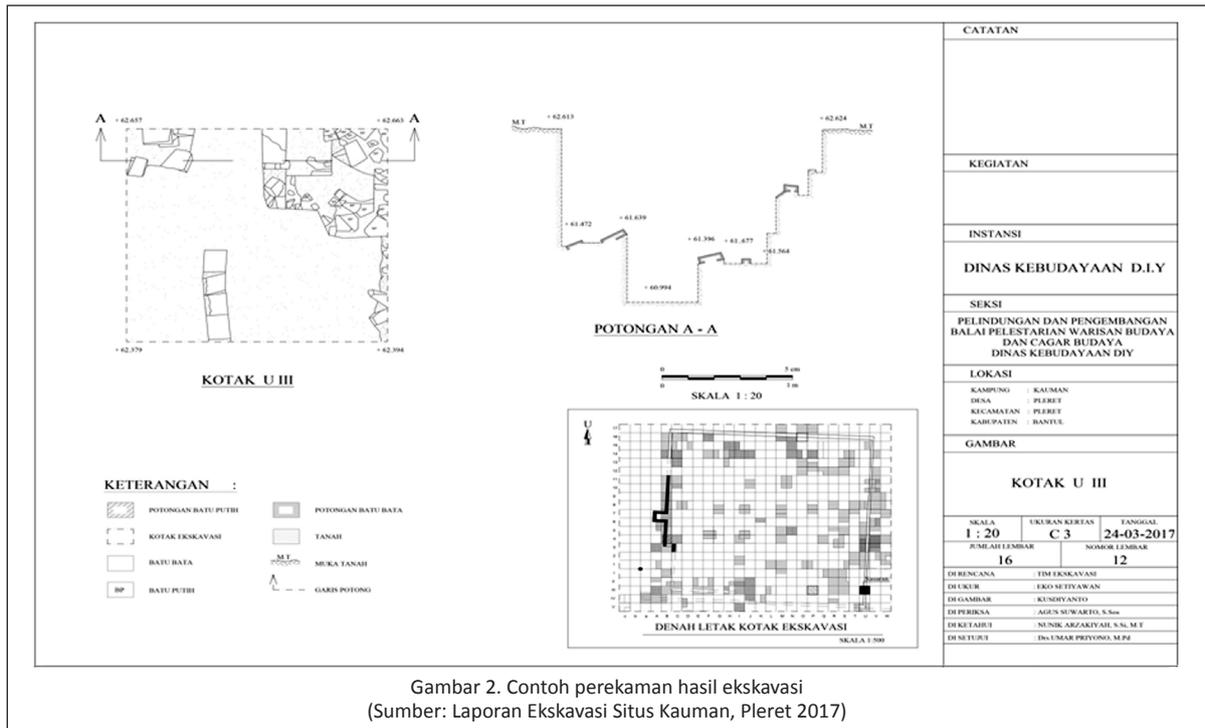
Masjid Kauman sudah dilakukan sejak awal penelitian dan gambar grid tersebut akan selalu diacu dalam kegiatan penelitian berikutnya (periksa gambar no. 1)

HASIL PENELITIAN

Ekskavasi arkeologi di Situs Masjid Kauman Pleret, tanggal 6 - 17 Maret 2017 telah membuka 26 kotak gali. 14 kotak gali (56%) di antaranya merupakan pembukaan baru untuk mencari kemungkinan perolehan data baru, sedangkan 12 kotak gali merupakan pembukaan ulang dari kotak yang pernah digali pada kegiatan ekskavasi tahun 2003, 2005, 2008, dan 2010.

Kedua puluh enam kotak gali tersebut bertujuan untuk menampakan data komponen bangunan Masjid Kauman Pleret. Dari seluruh kotak gali yang berhasil dibuka, delapan kotak gali menampilkan data struktur dinding selatan; 4 kotak gali menampilkan struktur dinding timur; 2 kotak menampilkan kemungkinan struktur pagar atau fondasi bagian serambi masjid; 2 kotak menampilkan struktur pintu masuk sebelah utara; 9 kotak untuk struktur fondasi umpak atau kemungkinan struktur lantai; dan 1 kotak untuk mencari kemungkinan keberadaan struktur sudut barat laut.

Berdasarkan kondisi situs dan tujuan/sasaran ekskavasi, pada penggalian ini menerapkan sistem kotak (*box*), yaitu kotak galian berukuran 2 x 2 m yang digali secara penuh tanpa menyisakan dinding. Dari kedua puluh enam kotak gali sebanyak 9 kotak (35%) digali separuh kotak berukuran 2 x 1 m dengan pertimbangan keefektifan proses penggalian dan asumsi temuan yang akan diperoleh. Dalam perekaman data selama proses penggalian, setiap kotak menerapkan sistem *spit* yaitu perekaman/pengelompokan temuan berdasarkan interval kedalaman gali yang tetap dengan interval per 20 cm dari titik pengukuran *datum poin* sekunder (DPS) di tiap kotak (periksa gambar 2 di bawah).



Gambar 2. Contoh perekaman hasil ekskavasi
(Sumber: Laporan Ekskavasi Situs Kauman, Pleret 2017)

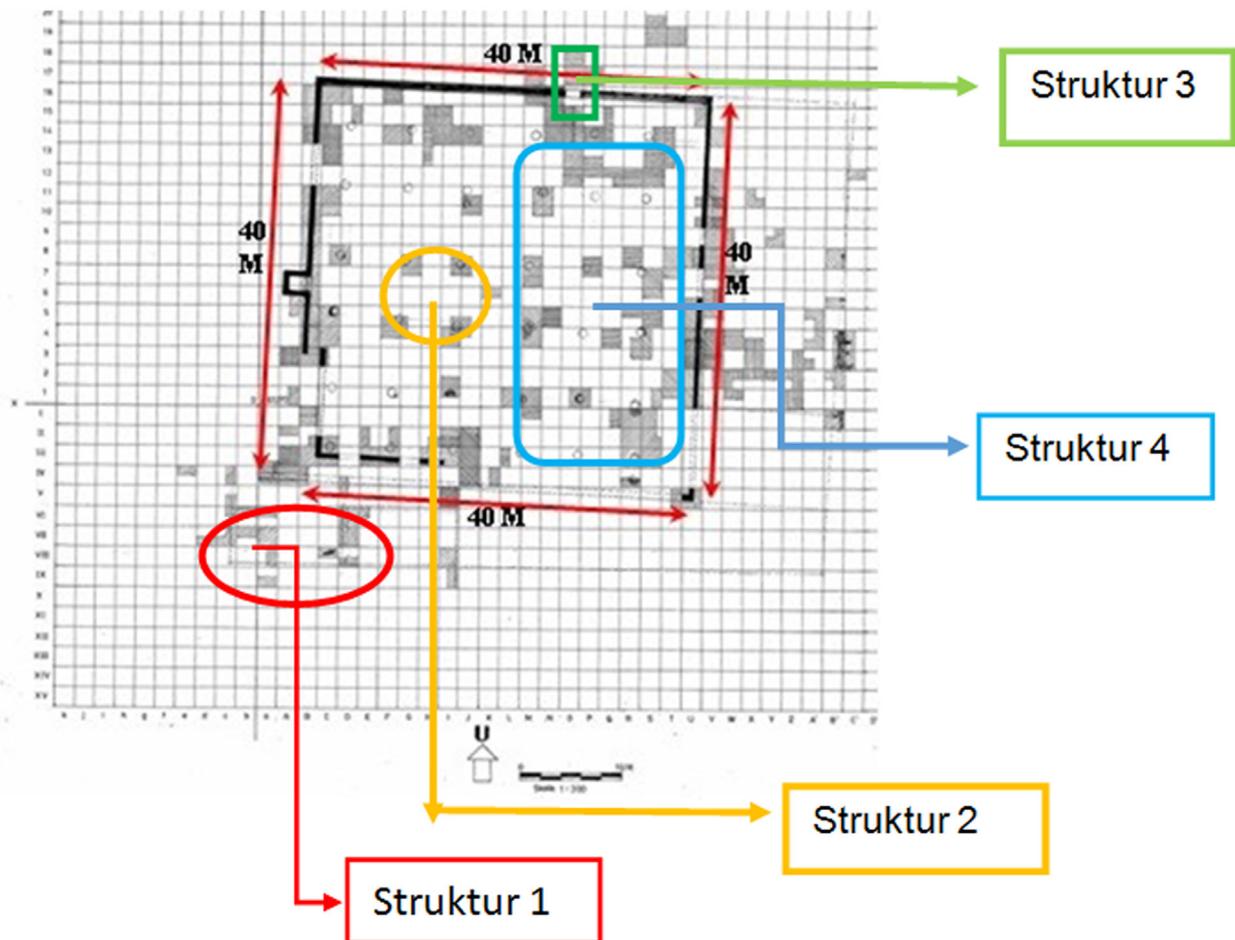
Hasil rekapitulasi dari ke 26 Kotak ekskavasi

Tabel : Rekapitulasi Hasil Ekskavasi Situs Masjid Kauman 2003 – 2017.

No.	Kotak	Tahun	Ukuran	Temuan	Keterangan
1.	A.I	2017	2 x 1 m	Struktur dinding	Sisi Selatan
2.	B.I	2005	2 x 2 m	s.d.a	s.d.a
3.	C.III	2008	2 x 1 m	s.d.a	s.d.a
4.	C.IV	2017	2 x 2 m	s.d.a	s.d.a
5.	G.III	2017	2 x 2 m	s.d.a	s.d.a
6.	G.IV	2017	2 x 2 m	s.d.a	s.d.a
7.	H.III	2008	2 x 2 m	s.d.a	s.d.a
8.	P.III	2017	2 x 1 m	s.d.a	s.d.a
9.	U.7	2017	2 x 1 m	s.d.a	Sisi Timur
10.	U.4	2003	2 x 2 m	s.d.a	Sisi Timur
11.	U.3	2003	2 x 2 m	s.d.a	Sisi Timur
12.	U.III	2017	2 x 2 m	s.d.a	Sisi Timur
13.	O.16	2017	2 x 2 m	Struktur pintu	Sisi Utara
14.	O.15	2005	2 x 2 m	Struktur pintu	Sisi Utara
15.	E.15	2017	2 x 2 m	Struktur sudut	Barat Laut
16.	I.7	2005	2 x 2 m	Fondasi umpak	-
17.	I.8	2005	2 x 1 m	s.d.a	-
18.	I.4 – I.5	2005	2 x 2 m	s.d.a	-
19.	J.4 – J.5	2005	2 x 2 m	s.d.a	-
20.	L.5	2017	2 x 1 m	s.d.a	-
21.	L.4	2017	2 x 2 m	s.d.a	-
22.	S.10	2017	2 x 1 m	s.d.a	-
23.	T.9	2017	2 x 1 m	s.d.a	-
24.	T.10	2017	2 x 1 m	s.d.a	-
25.	B'.3-C'.3	2010	2 x 2 m	Struktur	Bag. Serambi
26.	B'.4-C'.4	2010	2 x 2 m	Struktur	s.d.a

Sumber: Laporan Hasil Ekskavasi Situs Masjid Kauman Tahun 2017

Hasil Ekskavasi Situs Masjid Kauman tahun 2017 ini secara garis besar dapat dikelompokkan dalam 4 jenis struktur berikut.



Gambar 3. Ploting hasil ekskavasi temuan Struktur 1, 2, 3, dan 4. Sumber : Hasil Penelitian Arkeologi 2017, Modifikasi penulis

Struktur 1, berada di luar bangunan masjid, yakni di sisi barat – daya diperkirakan bagian dari struktur bangunan fasilitas yang terkait dengan sarana dan prasarana peribadahan umat Islam, seperti misalnya



Gambar 4. Temuan Struktur 1 di sisi Barat-Daya. Di luar bangunan Masjid Kauman, diperkirakan sisa-sisa fondasi bangunan fasilitas Masjid. (Sumber: Laporan Ekskavasi 2017)

tempat wudhu, atau ruang istirahat penjaga masjid, atau sarana lainnya.

Struktur 2, ditemukan di bawah posisi umpak penyangga sakaguru dan sakarawa.

Struktur 3, ditemukan di sisi utara yang diperkirakan struktur tangga pintu masuk.

Struktur 4, ditemukan di beberapa tempat di bawah ruang utama dan serambi masjid, kesan pertama struktur ini tidak beraturan, namun setelah dicermati merupakan struktur yang membentuk jurai-jurai (jejaring) arah utara – selatan dan timur – barat simetris dengan denah masjid.



Gambar 5



Gambar 6

Gambar 5.
Temuan Struktur 2, pondasi penyangga umpak batu andesit.
(Sumber: Laporan Ekskavasi 2017)

Gambar 6.
Struktur 3 sisa-sisa tangga pintu masuk dari sisi utara.
(Sumber: Laporan Ekskavasi 2017)

Gambar 7.
Temuan Struktur 4, sisa – sisa pondasi penguatan lantai.
(Sumber: Laporan Ekskavasi Situs Kauman 2017).



Gambar 7.



Gambar 8.

(Sumber: koleksi pribadi penulis)



Gambar 9



Gambar 10

gambar 9 dan 10. Dua buah umpak terpendam dengan posisi terbalik (Sumber: koleksi pribadi penulis)

Selain struktur pondasi, ditemukan pula artefak lepas seperti fragmen tembikar, keramik, dan fragmen logam walaupun jumlahnya sangat sedikit. Temuan fragmentaris berbagai artefak tersebut menunjukkan aktivitas manusia yang terkait dengan benda tersebut. Fragmen keramik yang ditemukan dari ekskavasi Situs Masjid Kauman umumnya berasal dari Dinasti Ming abad XIV Masehi. Penelitian Situs Masjid Kauman, Pleret tahun 2017 ini juga melakukan kajian awal tentang bentuk dan ukuran umpak batu yang dalam penelitian sebelumnya belum dibahas. Saat ini, di Situs Masjid Kauman, Pleret ditemukan 21 buah umpak batu andesit berbentuk silindris yang sebagian besar sudah tidak *in situ*, kecuali 2 buah yang diperkirakan umpak untuk Sakaguru walaupun salah satu di antaranya dalam posisi terbalik (Gambar 7, dan 8).

Ada 6 buah disusun berderet di tepi jalan kampung, dan ada 15 buah umpak tersebar di lokasi Situs Masjid Kuna Kauman yang 3 buah di antaranya dalam posisi terbalik. Tiga buah umpak dengan posisi terbalik (Gambar 8, 9 dan 10) salah satu di antaranya adalah umpak sakaguru Tenggara (Gambar 8). Selain 21 buah umpak batu yang ditemukan di kompleks Masjid Kauman, Pleret, konon masih ada beberapa buah umpak dari Masjid Kauman Pleret yang sampai saat ini disimpan di Keraton Ngayogyakarta (informasi dari Juru Pelihara). Ukuran umpak bervariasi berdasarkan garis tengah (\emptyset) dan tingginya, adapun garis tengah yang dimaksud adalah garis tengah atas dan tengah, karena garis tengah bawah dianggap sama dengan garis tengah atas. Dari ke 21 buah umpak yang ada, 16 buah di antaranya berukuran sebagai berikut.

No.	Ø (Cm) (Diameter) Atas/Tengah		Tinggi (Cm)	Ukuran Lubang (Cm)			Keterangan
	A	T		P	L	D	
1.	63	82	55	19	19	13	Umpak-umpak No. 1 – 6 yang
2.	60	82	52	17	17	12	berada di luar bangunan
3.	68	86	52	19	19	12	Masjid Kauman Pleret.
4.	62	82	50	19	19	12	
5.	57	67	48	18	18	12	No. I – X
6.	62	80	52	19	19	14	Terletak di dalam lingkungan
I.	75	95	50	16	16	15	Masjid Kauman. Pleret
II.	66	90	55	19	19	15	Singkatan:
III.	58	80	45	14	14	12	A : Atas
IV.	66	90	50	16	16	12	T : Tengah
V.	60	80	50	18	18	13	P : Panjang
VI.	58	78	55	18	18	13	L : Lebar
VII.	55	80	50	19	22	12	D : ke Dalam
VIII.	58	80	45	17	18	13	
IX.	56	78	45	17	17	13	
X.	70	92	48	16	16	14	

Berdasarkan tabel di atas ukuran umpak tiang Masjid Kauman Pleret dapat diklasifikasi sebagai berikut.

Ukuran besar :

Ø Atas = 66 – 75 Cm
 Ø Tengah = 86 – 95 Cm
 Tinggi = 45 – 50 Cm

Ukuran kecil :

Ø Atas = 56 – 66 Cm
 Ø Tengah = 67 – 82 Cm
 Tinggi = 50 – 55 Cm

PEMBAHASAN

Problematika yang muncul dalam penelitian Situs Masjid Kauman, Pleret sejak awal dilakukan ekskavasi adalah ditemukannya struktur bata merah dan batu putih mirip pondasi bangunan yang semakin banyak dilakukan pembukaan kotak galian semakin banyak pula struktur tersebut ditemukan (Gambar 6). Sehingga denah masjid yang diketahui berdenah bujur sangkar berukuran kira-kira 40 x 40 meter tersebut, di dalamnya ditemukan beberapa lajur atau ruas struktur pondasi yang menopang struktur bangunan. Hal inilah yang menimbulkan multiinterpretasi dan diskusi yang berkepanjangan. Karena semua peneliti sepakat bahwa masjid Kauman Pleret seperti halnya masjid-

masjid kuna lainnya hanya ada satu ruangan utama dan apabila ada tambahan serambi yang merupakan ruangan terbuka yang tidak bersekat-sekat.

Tim peneliti Masjid Kauman, Pleret tahun 2017 akhirnya menemukan satu hipotesis bahwa struktur yang berjajar dan berlajur mirip pondasi tersebut memang bukan pondasi dari sebuah dinding bangunan. Akan tetapi struktur pondasi sebagai penguat lantai agar tidak longsor. Selain struktur pondasi penguat lantai, di dalam masjid juga ditemukan struktur pondasi umpak sakaguru. Penelitian sebelumnya dilaporkan bahwa pondasi umpak soko guru Masjid Kauman baru ditemukan dua buah (dua tempat).

Sehingga karena tim peneliti 2017 berkeyakinan bahwa di Situs Masjid Kauman Pleret ada 4 buah sakaguru, maka akan ditemukan pondasi umpak pada masing-masing sakaguru tersebut. Ternyata apa yang diperkirakan oleh tim peneliti 2017 dapat tercapai yaitu ditemukannya struktur pondasi umpak untuk tiang barat-laut dan barat-daya. Temuan struktur yang berada di luar bangunan masjid, seperti hasil ekskavasi di kotak A.I dan kotak C.IV yang dikelompokkan sebagai Struktur 1, diperkirakan struktur fondasi bangunan fasilitas. Sedangkan temuan ekskavasi di kotak O.16 dan kotak O.15 (Struktur 3) adalah bagian dari tangga masuk pintu sisi Utara.

Dalam konstruksi bangunan tradisional seperti rumah tempat tinggal ataupun masjid – masjid kuna, umpak merupakan bagian penting baik dari pertimbangan kekuatan maupun keindahannya (arsitektural). Demikian halnya umpak – umpak yang ditemukan di Situs Masjid Kauman, Pleret, selain memiliki unsur kekuatan (bahan dari batuan andesit), sudah dibentuk dan dipahat walau estetikanya masih sederhana yaitu dengan bentuk silindris. Ada tiga bentuk umpak batu ditemukan di Situs Masjid Kauman masing – masing diberi kode tipe A berjumlah 11 buah, tipe B ada 6 buah, dan Tipe C hanya 1 buah (gambar 11, 12, dan 13). Walaupun sebagian besar posisi umpak saat ini sudah tidak dapat diketahui, akan tetapi berdasarkan ukuran yang bervariasi dapat dijelaskan bahwa umpak yang berukuran besar digunakan untuk menopang Sakaguru atau tiang utama yang memiliki ukuran lebih besar daripada tiang-tiang lainnya. Hal ini didukung pula oleh temuan umpak yang saat ini berada di sekitar lokasi Sakaguru (Gambar 7 dan gambar 11) dengan ukuran sebagai berikut.

- Umpak (gambar 7) :
 - Ø Atas = 75 Cm
 - Ø Tengah = 95 Cm
 - Tinggi = 50 Cm
- Umpak (gambar 12) :
 - Ø Atas = 70 Cm
 - Ø Tengah = 92 Cm
 - Tinggi = 50 Cm



Gambar 11.
Umpak Tipe A



Gambar 12.
Umpak Tipe B



Gambar 13.
Umpak Tipe C

Sumber : Koleksi Penulis

Kedua umpak tersebut termasuk umpak berukuran besar yang berfungsi untuk menopang Sakaguru. Bentuk atau tipe baik umpak sakaguru maupun umpak yang lain menggunakan kedua tipe A dan tipe B. Adapun umpak tipe C yang hanya satu-satunya ditemukan di Situs Masjid Kauman merupakan perkecualian yang berdasarkan ukurannya termasuk dalam umpak berukuran kecil.

PENUTUP

Pada dasarnya semua cagar budaya baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak tidak ada yang bersifat abadi. Oleh karena faktor lingkungan baik cuaca seperti misalnya hujan dan panas, maupun faktor fisik seperti ulah manusia atau binatang, maka cagar budaya akan mengalami kerusakan (*damage*), pelapukan (*weathering*) dan akhirnya lebur menjadi tanah (*soiling process*) (Agrawal, 1975). Indonesia yang terletak di antara dua benua Asia dan Australia di tengah Katulistiwa sehingga memiliki iklim tropis dengan kelembapan cukup tinggi, merupakan lingkungan yang rawan terjadinya proses kerusakan dan pelapukan benda-benda baik yang berbahan *organic* maupun *unorganic*. Benda cagar budaya berbahan organik yaitu benda-benda yang terbuat dari bahan kayu, kertas, kain, dan tulang yang sangat peka terhadap kerusakan dan pelapukan. Bahan *unorganic* antara lain batu, bata, kaca, keramik, dan logam memiliki daya tahan lebih kuat dari pengaruh cuaca, akan tetapi tetap mengalami proses pelapukan walaupun dalam waktu yang cukup lama. Situs Kauman Pleret merupakan situs masjid kuna

yang dibangun saat Kerajaan Mataram Islam berada di Pleret, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta masa pemerintahan Panembahan Senopati tahun 1647 – 1681. Selama 34 tahun Pleret merupakan ibu kota Kerajaan Mataram Islam, sebelum pusat pemerintahan pindah ke Kartasura, Jawa Tengah. Saat ini, Kerajaan atau Keraton Pleret tinggal menyisakan puing-puing yang dapat dilacak melalui penelitian arkeologi baik melalui ekskavasi maupun kajian toponimi. Toponimi seperti Sitinggil, Alun-alun, dan Kauman merupakan setting Kerajaan Mataram Islam yang dapat dilacak hingga saat ini (Inajati, 2000).

Penelitian arkeologis bertujuan menguak situs-situs arkeologi di kawasan Keraton Pleret telah dilakukan sejak tahun 2003 – 2010 oleh Dinas Kebudayaan Daerah Istimewa Yogyakarta bekerja sama dengan Balai Pelestarian Cagar Budaya DIY, dan Balai Arkeologi Daerah Istimewa Yogyakarta. Temuan yang cukup spektakuler yaitu sisa-sisa reruntuhan kompleks keraton dan masjid kuno Kauman, Pleret. Selanjutnya kedua situs tersebut oleh para peneliti disebut sebagai Situs Kedaton dan Situs Kauman.

Setelah selang kira-kira 7 (tujuh) tahun, Dinas Kebudayaan Daerah Istimewa Yogyakarta cq. Balai Pelestarian Warisan Budaya dan Cagar Budaya, merencanakan program mengangkat kembali *issue-issue* kedua situs di atas dalam upaya perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatannya. Untuk itu, perlu dilakukan terlebih dahulu kegiatan-kegiatan yang bersifat akademis terutama kegiatan ekskavasi guna melengkapi data yang telah ditemukan sebelumnya. Dalam sistem pengelolaan sumber daya arkeologi kegiatan perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan sumber daya arkeologi harus diawali dengan kegiatan penelitian yang hasilnya akan dijadikan acuan dalam pengelolaan selanjutnya (Kasnowihardjo, 2001; Kasnowihardjo, 2004). Demikian pula yang diperlakukan di Situs Kauman tahun 2017 ini. Adapun hasil penelitian seperti diuraikan pada bab-bab sebelumnya dapat disimpulkan sebagai berikut.

- Secara parsial bagian-bagian penting komponen masjid kuna Situs Kauman seperti

mihrab, posisi umpak ke empat sakaguru, lantai, pintu masuk samping sisi utara, dan sisa-sisa pondasi penguatan lantai telah ditemukan. Bagian – bagian komponen masjid hasil ekskavasi inilah yang akan tetap diekpos sebagai bukti kepada anak cucu atau generasi yang akan datang sebagai informasi keberadaan pusat pemerintahan Kerajaan Mataram Islam di Pleret yang dibangun oleh Panembahan Senopati dan berlangsung antara tahun 1647 – 1681 Masehi.

- Hasil penelitian di Situs Kauman hingga tahun 2017 rupa-rupanya masih menyisakan beberapa pertanyaan penelitian yang cukup penting, seperti misalnya tentang bagian masjid yang berbahan organik seperti keempat *saka guru* dan *saka rawa* yang terbuat dari kayu tidak *secuwil pun* ditemukan sisa-sisanya. Walaupun jenis artefak tersebut lebih cepat mengalami pelapukan dibanding dengan bahan lain seperti bata dan umpak batu, mungkinkah semua bahan kayu tersebut telah mengalami *soiling process*? Apakah tidak mungkin komponen masjid seperti tiang dan konstruksi lain yang terbuat dari kayu dirobohkan dan dipasang kembali saat membangun/memindahkan kerajaan dari Pleret ke Kartasura? Membangun masjid dengan menggunakan material bekas bangunan lama pernah dilakukan pada awal berkembang agama Islam di Jawa, yaitu saat pembangunan Masjid Demak pada awal abad XV Masehi atau setelah runtuhnya Kerajaan Majapahit. Konon tiang dan *blandar* kayu bagian serambi masjid Demak diambilkan dari bangunan keraton Majapahit (Anom Dkk., 1986). Mengacu pada data dan informasi di atas, maka kemungkinan komponen-komponen penting masjid Kauman Pleret yang terbuat dari kayu dibawa dan dipasang kembali di lokasi yang baru (dipasang kembali dalam pembangunan masjid kerajaan Mataram Islam di Kartasura).

Pertanyaan penelitian lain yang cukup penting yaitu tentang umpak batu yang berjumlah 30 an buah dan terbuat dari batu andesit, ukuran dan bentuknya hampir sama sehingga sulit dibedakan antara umpak saka guru dan umpak saka rawa. Pertanyaan berikutnya mungkinkah ukuran saka guru sama dengan ukuran saka rawa? Untuk menjawab pertanyaan tersebut perlu penelitian khusus umpak batu terutama ukuran lubang tempat masuk *purus* untuk masing – masing tiang.

Situs Masjid Kuna Kauman oleh Dinas Kebudayaan Daerah Istimewa Yogyakarta akan dijadikan sebagai Museum Situs. Berbagai kegiatan telah dilakukan baik kegiatan yang bersifat akademis maupun yang bersifat teknis. Namun demikian, hingga akhir kegiatan ekskavasi tahun 2017 ini hasil yang didapat belum maksimal. Oleh karena itu direkomendasikan sebagai berikut.

- Perlu penelitian untuk menggali informasi lebih banyak tentang Masjid Kuna Kauman, yaitu dengan ekskavasi total pada sisa-sisa struktur bangunan kecuali pada lantai cukup dikupas untuk menampakkan lantai. Selain itu, temuan struktur hasil ekskavasi yang diperkirakan tidak ada konteksnya dengan bangunan Masjid Kuna Kauman disarankan untuk ditutup kembali (tidak perlu diekspos).
- Perlu dipertimbangkan penataan lingkungan berdasarkan zonasi, untuk itu di Situs Masjid Kuna Kauman ini perlu dilakukan pemintakatan, agar dapat dilakukan penataan situs baik untuk kepentingan perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatannya sebagai *Site Museum*. Untuk kepentingan perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan, *zoning* atau pemintakatan kawasan Situs Kauman diusulkan/disarankan cukup dua zona yaitu zona inti dan zona penyangga. Apabila tidak memungkinkan, cukup “membebaskan” zona inti yang terdiri area masjid kuna, makam, dan pohon Randu Alas. Dengan demikian

pembebasan tanah dapat diminimalkan yaitu memindahkan bangunan Masjid Kauman, menutup makam untuk pemakaman baru, dan sedikit membebaskan tanah milik warga.

*Penulis adalah Staf Balai Arkeologi Daerah Istimewa Yogyakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Adrisijanti, Inajati. 2000. *Arkeologi Perkotaan Mataram Islam*. Yogyakarta: Penerbit Jendela anggota IKAPI, distributor CV. Adipura,
- Agrawal, O.P. 1975. Conservation in South and South-East Asia, *Museum Vol. XXVII, No. 4*, Tahun 1975, published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization in Paris, page 155 – 212.
- Agrawal, O. P. 1986. *Conservation of Mosques and Museum Objects*, Report prepared for the Government of the Republic of Maldives, Published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco),Paris.
- Anom, IGN. Dkk. 1986. *Pemugaran Masjid Agung Demak*. Yogyakarta: Proyek Pemugaran dan Pemeliharaan Masjid Agung Demak Bantuan Presiden RI 1985-1986, dicetak oleh: KR-Offset.
- Kasnowihardjo, Gunadi. 2001. *Manajemen Sumber Daya Arkeologi*, Pengantar Prof. Dr. Edi Sedyawati. Makassar: Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin, (LEPHAS).
- Kasnowihardjo, Gunadi. 2004. *Manajemen Sumber Daya Arkeologi-2*, Pengantar Prof. Dr. Sumijati Atmosudiro, Kalimantan: Ikatan Ahli Arkeologi Indonesia (IAAI) Komisariat Daerah Kalimantan.



JURNAL WIDYA PRABHA

Alamat Redaksi :

Balai Pelestarian Cagar Budaya

Jl. Raya Jogja - Solo Km 15, Bogem, Kalasan, Sleman, Yogyakarta

Tlp. (0274) 496019; Email: bp3diy@yahoo.com

www.purbakalayogya.com