



# Buletin **Narasimha**

Media Komunikasi, Pemahaman Pelestarian & Pemanfaatan BCB - Situs

## MENGAMALKAN ETIKA PELESTARIAN CAGAR BUDAYA



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
DIREKTORAT JENDERAL KEBUDAYAAN  
BALAI PELESTARIAN CAGAR BUDAYA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

## Daftar Isi

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PEMUGARAN CANDI INDUK KEDULAN                                                                 | 3  |
| PEMUGARAN PAGAR HALAMAN I KUADRAN IV KOMPLEKS CANDI PRAMBANAN                                 | 29 |
| PENANGANAN PEMELIHARAAN, PERAWATAN BANGUNAN CAGAR BUDAYA DAN BENDA CAGAR BUDAYA DI YOGYAKARTA | 40 |
| JEJAK SEJARAH PABRIK GULA DI YOGYAKARTA                                                       | 55 |
| GEDHONG PRABAYEKSA : TEMPAT PENYIMPANAN PUSAKA-PUSAKA KERATON YOGYAKARTA                      | 66 |

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 menjadi cakupan Narasimha.

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 atau melalui Pos-el : [bp3diy@yahoo.com](mailto:bp3diy@yahoo.com).
- Redaksi berhak menyunting naskah sejauh tidak mengubah atau menyimpang isi naskah.
- Pendapat yang dinyatakan dalam tulisan buletin ini tanggung jawab penulis.

### DEWAN REDAKSI

Pelindung :

Kepala BPCB DIY

Dra. Ari Setyastuti, M.Si.

Penanggung jawab :

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

Pemimpin Redaksi :

Dra. Y. Indarti Nurwidayati.

Sekretaris :

Septi Indrawati K, S.S., M.A.

Anggota Redaksi :

Himawan Prasetyo, S.S.

Ferry Ardiyanto, S.Pd.

Artistik :

Dedy Hariansyah S., S.Kom.

Jendro Untoro, A.Md.



### COVER PEMASANGAN YONI CANDI KEDULAN

Alamat Redaksi:

Balai Pelestarian Cagar Budaya D.I. Yogyakarta

Jalan Raya Yogya - Solo Km.15

Bogem, Kalasan, Sleman, Yogyakarta

Tlp. (0274) 496019; 496419; Fax. (0274) 496019

Pos-el: [bp3diy@yahoo.com](mailto:bp3diy@yahoo.com). [www.purbakalayogya.com](http://www.purbakalayogya.com)

## **Pengantar Redaksi**

Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, pada tahun 2018 ini, Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta dapat menerbitkan kembali Buletin Narasimha. Penerbitan Buletin Narasimha merupakan salah satu upaya yang dilakukan Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta dalam mengemban tugas mempublikasikan Cagar Budaya beserta pelestariannya kepada khalayak.

Buletin Narasimha edisi tahun ini berisi tulisan yang mengulas tentang Pemugaran Candi Induk Kedulan, Pemugaran Pagar Halaman I Kuadran IV Kompleks Candi Prambanan, serta Penanganan Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Cagar Budaya dan Benda Budaya di Yogyakarta. Selain menyajikan tulisan yang membahas upaya pelestarian Cagar Budaya, dalam Buletin Narasimha edisi ke-11 ini juga memuat tulisan tentang jejak historis pabrik gula di Yogyakarta dan ulasan mengenai *Gedhong Prabayeksa* Keraton Yogyakarta dari tinjauan arkeologis.

Semoga dengan terbitnya buletin ini, dapat menambah wawasan pembaca tentang pelestarian Cagar Budaya, termasuk prosedur yang harus dipatuhi dalam melaksanakannya. Harapannya setelah mendapatkan pengetahuan tersebut, pembaca menyadari betul pentingnya melakukan pelestarian Cagar Budaya berdasarkan norma yang berlaku, sesuai amanat UU No. 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa buletin ini masih jauh untuk mendapat predikat baik, maka dari itu kami membuka pintu masukan bagi segenap pembaca sekalian untuk memberikan sumbang kritik dan sarannya. Masukan dari pembaca begitu berarti bagi kami dalam melakukan evaluasi, agar ke depannya Buletin Narasimha bisa terbit kembali dengan kualitas yang lebih baik. Demikian atas perhatiannya, terima kasih dan selamat membaca.

**Redaksi**



## **Mengamalkan Etika Pelestarian Cagar Budaya**

Bangunan Cagar Budaya sebagai bagian dari hasil karya *adiluhung* anak bangsa patut dilindungi dan dilestarikan keberadaannya. Pelestarian Cagar Budaya harus berpedoman pada norma yang berlaku. Pelestarian Cagar Budaya di Indonesia telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya (UU No. 11 tahun 2010). Oleh karena itu, semua aspek yang berkaitan dengan kegiatan pelestarian Cagar Budaya harus mengacu pada payung hukum tersebut.

Sesuai atau tidaknya implementasi pelestarian Cagar Budaya dengan UU No. 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya berkaitan erat dengan aspek etika. Pada dasarnya etika menyangkut tentang apa yang baik harus dilakukan dan apa yang buruk harus dihindari. UU No. 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya merupakan panduan untuk melaksanakan pelestarian Cagar Budaya yang beretika, karena di dalamnya berisi aturan tentang apa yang seharusnya dilakukan dan dihindari dalam pelestarian Cagar Budaya.

Sebagai contoh dalam melaksanakan pemeliharaan dan pemugaran Cagar Budaya, UU No. 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya. Pasal 76 ayat 3 menyebutkan bahwa perawatan Cagar Budaya dilakukan dengan pembersihan, pengawetan, dan perbaikan atas kerusakan dengan memperhatikan keaslian bentuk, tata letak, gaya, bahan, dan/ atau teknologi Cagar Budaya. Kemudian pasal 77 ayat 2 mengamanatkan bahwa pemugaran Cagar Budaya harus memperhatikan keaslian bahan, bentuk, tata letak, gaya, dan/ atau teknologi pengerjaannya.

Ketentuan pemeliharaan dan pemugaran Cagar Budaya yang diamanatkan UU No. 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya wajib dilaksanakan, mengingat tujuan pelestarian Cagar Budaya tidak hanya mempertahankan keberadaannya secara fisik, namun juga mempertahankan nilai-nilai penting (sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan/ atau kebudayaan) yang terkandung di dalamnya, serta memiliki nilai budaya bagi penguatan kepribadian bangsa. Tanpa mematuhi kaidah yang berlaku, alih-alih etika pelestarian Cagar Budaya dapat dipraktikkan dan kelestarian Cagar Budaya dapat terwujud, yang terjadi justru pelestarian Cagar Budaya yang asal terlaksana dan hasilnya tidak dapat dipertanggungjawabkan sebagaimana mestinya, baik secara teknis maupun administratif. Bahkan tidak jarang hasil pelestarian Cagar Budaya yang dilakukan mereduksi nilai-nilai penting yang terkandung di dalam Cagar Budaya itu sendiri.

Satu hal yang perlu dipahami bahwa Cagar Budaya bukan hasil karya satu generasi untuk kepentingan generasi tersebut, melainkan titipan untuk generasi masa mendatang. Etika pelestarian Cagar Budaya penting untuk diimplementasikan dalam setiap kegiatan pelestarian Cagar Budaya, karena memiliki nilai urgensi sebagai panduan untuk mempertahankan keberadaan Cagar Budaya dan nilai penting yang dikandungnya. Lebih dari itu, etika pelestarian Cagar Budaya juga dapat menjadi pedoman bagi insan pelestari untuk bertanggungjawabkan ikhtiarnya dalam melestarikan Cagar Budaya, baik secara keilmuan dan juga moral.

**Redaksi**



# KEGIATAN PEMUGARAN CANDI INDUK KEDULAN

Oleh:

Enny Sukasih dan Yoses Tanzaq\*  
Staf Unit Pemugaran BPCB DIY

## A. Pendahuluan

Candi Kedulan merupakan candi bercorak Hindu yang terdapat di Dusun Kedulan, Desa Tirtomartani, Kecamatan Kalasan, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, kurang lebih tiga kilometer di barat laut Kompleks Candi Prambanan. Secara astronomis candi ini terletak pada 07° 044' 28" LS dan 110° 28' 05" BT dengan ketinggian antara 167,640 – 168.356 m di atas permukaan air laut. 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 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, karena komponen batu candi yang ditemukan sebanyak 85% dan seluruh profilnya sudah terwakili dan dapat diketahui bentuk keseluruhan. Pemugaran didahului dengan kegiatan Studi Teknis pada tahun 2004, termasuk di dalamnya perencanaan pemugaran yang juga meliputi penataan lingkungannya. Pada tahun 2015 dan 2017, dilakukan review/ pengumpulan data dan pembongkaran Candi Induk Candi Kedulan. Pada tahun 2018, dilakukan kegiatan pemugaran Candi Induk Candi Kedulan.

## B. Deskripsi Situs Kedulan

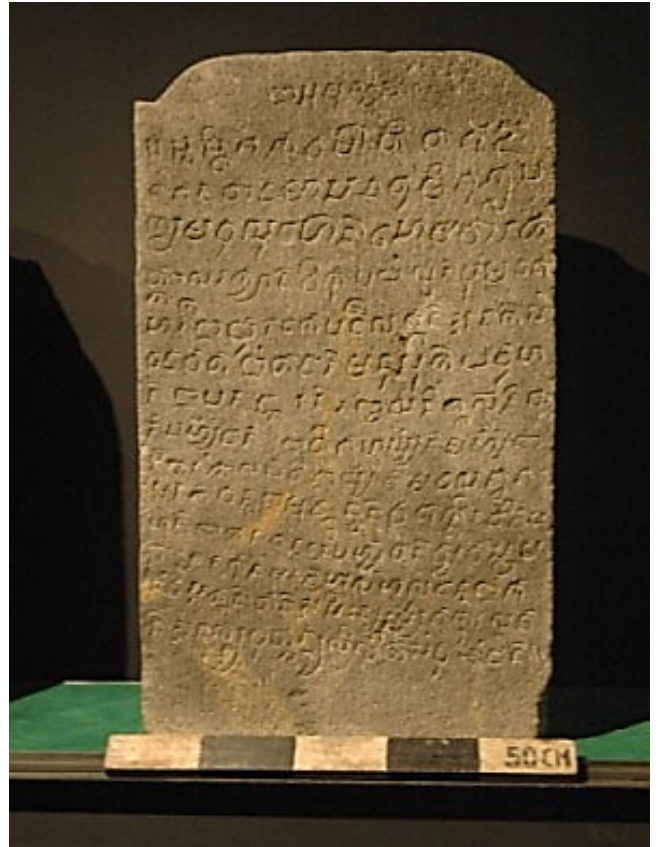
### 1. Sejarah keagamaan situs kedulan

Candi Kedulan berlatar belakang agama Hindu berdasarkan temuan Lingga - Yoni, Arca Agastya, Arca Ganesa, Arca Durga, Arca Nandiswara, dan Arca Mahakala. Selain itu juga ditemukan Arca Nandi beserta dua *padmasana* dan Lingga Yoni berukuran lebih kecil di dekat candi perwara.

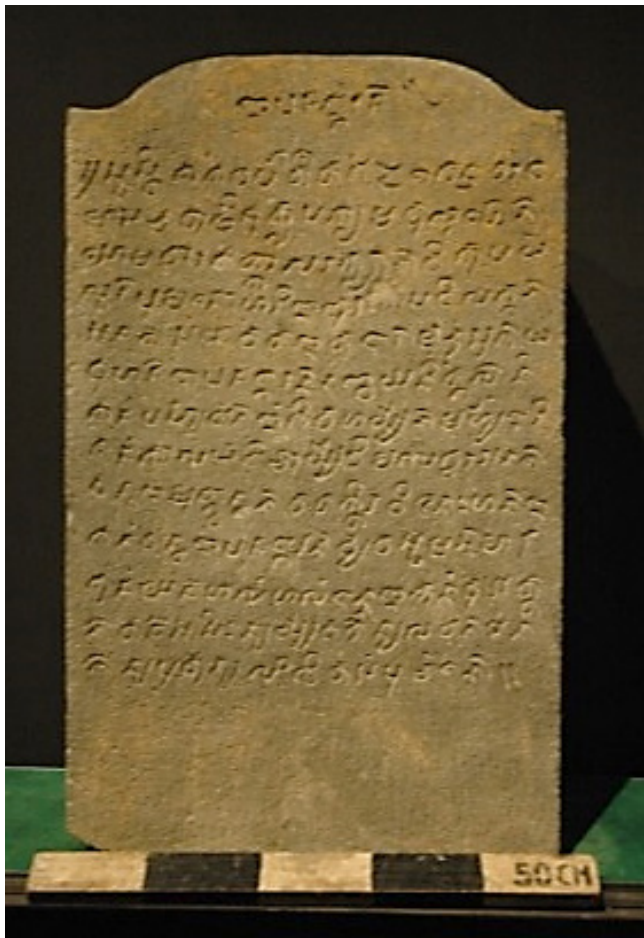
Di Candi Kedulan juga ditemukan tiga buah prasasti yang ditemukan dalam kurun waktu yang berbeda. Dua prasasti ditemukan pada tahun 2002, yaitu Prasasti Panangaran dan Prasasti Sumundul, sedangkan satu buah prasasti ditemukan lagi pada tahun 2015. Selain itu, ditemukan juga beberapa prasasti singkat berupa

tulisan yang digoreskan pada lembaran emas kecil yang ditemukan sebagai peripih pada Candi Induk Kedulan, ditemukan pada tahun 2016 dan tahun 2017. Berdasarkan penemuan dua buah prasasti yaitu Sumundul dan Panangaran dapat diketahui sejarah Candi Kedulan. Tulisan dalam prasasti tersebut memakai huruf serta bahasa Jawa Kuna berangka tahun 791 Saka (869 M).

Prasasti Panangaran dan Sumundul berhasil dibaca, diterjemahkan dan diinterpretasikan oleh Drs. Tjahjono Prasodjo, M.A. dan Dr. Riboet Darmosutopo pada tahun 2003, sedangkan prasasti yang ditemukan pada tahun 2015 diberi nama Prasasti Tlu Ron berhasil dibaca dan diinterpretasikan oleh Drs. Tjahjono Prasodjo, M.A. Isi Prasasti Sumundul dan Panangaran ini



Gambar 1b. Prasasti Panangaran  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 1a. Prasasti Sumundul  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 1c. Prasasti Tlu Ron  
(Foto: dok. BPCB DIY)

adalah adanya *dawuhan* (dam) yang dipergunakan oleh masyarakat dari 2 desa (Panangaran dan Sumundul) dan juga adanya kewajiban membayar pajak di mana pajak tersebut digunakan untuk operasional bangunan suci. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat pada masa itu sudah mengenal manajemen irigasi dan pemanfaatannya dalam pertanian. Mengenai kapan pendirian Candi Kedulan secara pasti belum diketahui serta apakah yang dimaksud dengan bangunan suci *Tiwa(ga)haryyan* itu adalah Candi Kedulan sampai saat ini juga belum diketahui secara pasti data-datanya. Namun angka tahun 791 Saka atau 859 M yang terdapat pada Prasasti Panangaran dan Sumundul dapat dijadikan sebagai kerangka waktu pendirian bangunan Candi Kedulan. Jika dirunut secara silsilah Kerajaan Mataram Hindu maka berdasarkan kedua prasasti tersebut tahun 859 M Candi Kedulan ini didirikan pada masa pemerintahan Raja Rakai Kayuwangi Dyah Lokapala (855 – 884/5 M).

Prasasti Tlu Ron ditulis dengan huruf Jawa Kuna dan bahasa Sanskerta dan Jawa Kuna berangka tahun 900 Masehi. Prasasti ini berisi tentang pembangunan saluran irigasi untuk mengalir ladang di Desa Kalikalihan yang pajaknya digunakan untuk memperbaiki bangunan suci di Tiga Ron (Tigahayyan). Dikisahkan juga Raja Balitung sempat mandi di mata air dekat bangunan suci tersebut.

## 2. Deskripsi Bangunan Candi Kedulan

Posisi keletakan Candi Kedulan sekarang ini berada  $\pm 6$  meter di bawah permukaan tanah. Candi ini terdiri atas candi induk dan tiga buah candi perwara di sebelah timurnya serta dibatasi struktur pagar dari batu putih yang ditemukan di sebelah utara dan selatan. Candi induk berdenah bujur sangkar berukuran 13,70 x 13,70 m dan tinggi 8,3 m dari *maaveldt*. Candi perwara utara berdenah persegi panjang dengan ukuran 4,85 x 4,99 m, candi perwara tengah berdenah persegi

panjang dengan ukuran 5,86 x 4,99 m, candi perwara selatan berdenah persegi panjang dengan ukuran 4,85 x 4,99 m. Candi induk berhasil direkonstruksikan dan memiliki penampil menghadap ke timur yang berfungsi sebagai tangga masuk dengan pipi tangga berhiaskan makara. Candi induk memiliki selasar dan pagar langkan yang di atas lantai selasar terdapat batu berbentuk umpak berjumlah 12 buah. Tubuh candi induk mempunyai bilik berukuran yaitu 4x4 m dengan tinggi 2,6 m yang di dalamnya berisi lingga dan yoni dengan pintu masuk di sebelah timur. Pada sisi kanan dan kiri pintu masuk terdapat relung yang berisi arca Mahakala dan Nandiswara. Pada dinding bilik candi induk sisi selatan, barat, dan utara terdapat relung berhiaskan kala tanpa rahang bawah. Di dalam relung tersebut terdapat arca dewa, yang terdiri atas arca Agastya pada relung selatan, Ganesa relung barat, arca Durga relung sisi utara.

Struktur bangunan candi Kedulan terdiri atas 5 bagian di antaranya, pondasi candi, batur candi, kaki candi, tubuh candi dan atap candi. Berdasarkan letak kedalamannya fondasi kedulan termasuk fondasi langsung, dengan kedalaman 1,30 m dari muka tanah. Bahan penyusun fondasi adalah batu tufa yang berbentuk balok-balok persegi dengan ukuran bervariasi, setebal 0,50 dan dibawah batu putih tatanan batu gundul (batu kali), yang siar-siarnya diisi tanah biasa. Sedang paling bawah campuran batu kali didominasi dengan tanah biasa yang berpasir. Batur candi adalah struktur terbawah dari bangunan candi dengan ukuran panjang 13,3 m dan lebar 13,3 m dengan tinggi 1 m. Susunan tersebut dilengkapi dengan batu yang ditempelkan dengan perkuatan takikan mengelilingi struktur susunan candi dengan ukuran lebar 0,22 m dan tinggi 0,40 m. Batur candi disusun dengan menggunakan teknik susun tindih berkait satu sama lain



Struktur kaki candi kedulan terdiri dari 7 lapis batu yaitu Pelipit candi, Padma, Takuk ganda bawah, Dinding tubuh kaki candi, Takuk ganda atas, Birai penyangga dan Birai kepala bersimbar. Diatas kaki candi yaitu bagian selasar dilengkapi dengan struktur pagar langkan yang mengelilingi tubuh candi. Ukuran pagar langkan tersebut tinggi 1,60 m dengan tebal dinding 0,60 m. Pada bagian pagar langkan sisi dalam dilengkapi juga dengan tempelan batu seperti pada batur candi, hal ini bisa berfungsi sebagai keseimbangan berdirinya struktur pagar langkan yang disisi luarnya ada pelipit pagar langkan.

Struktur kaki candi dan pagar langkan disusun dengan teknik susun tindih berkait satu sama lain menggunakan sistem kuncian (*interlocking connection*) sambungan batu. Di dalam kaki candi sampai dengan batur candi ada isian batu dan sumuran. Isian batu terdiri dari blok-blok batu andesit dan batu tufa dibagian tepi (*inner stone*). Sedang di tengah-tengahnya ada sumuran dengan dinding sumuran dari batu tufa dengan ukuran bervariasi dominan 0,33x0,37x0,20 m. Ukuran sumuran 4,20 x 4,40 m dengan kedalaman 2,80 m. Di dalam sumuran ditemukan fondasi dari batu tufa dengan ukuran 1,60 x 1,60. Ada kemungkinan didalam sumuran itu ada struktur susunan batu yang difungsikan sebagai penyangga kedudukan lingga yoni. Sedang lantai selasar dibuat dua lapis pada sisi tepi pagar langkan, untuk sisi dalam ke dinding bilik satu lapis. Pada dinding tubuh candi Kedulan terdiri dari 6 lapis yaitu Pelipit tubuh candi, Padma, Takuk ganda bawah, Dinding tubuh candi, Takuk ganda atas, dan Birai rata/ penyangga. Susunan struktur tubuh candi Kedulan dengan teknik susun tindih berkait menggunakan sistem purus seperti pada bagian struktur kaki candi.

Posisi tubuh candi berdiri diatas kaki candi bergeser 2,5 m dari tepi pagar langkan ke sisi dalam, bentuk seperti ini ada maksud-maksud tertentu yang berhubungan dengan pembebanan

dari dinding tubuh diteruskan ke kaki candi yang mempunyai tekanan luas lebih besar. Hal ini bisa dihubungkan dengan teknik pelebaran struktur dasar pada bagian tubuh pelipit bawah kaki candi, secara teknik adalah untuk memperkecil tegangan atap dan tubuh yang terakumulasi pada pelipit bawah tubuh ke bagian kaki dan fondasi yang akhirnya ke dasar tanah. Fungsi dinding tubuh selain sebagai penutup bilik juga sebagai penyangga atap. Ukuran tebal dinding tubuh 0,60, tara-rata terdiri dari dua blok batu di susun saling bertolak belakang. Sisi luar sebagai dinding tubuh candi, sisi dalam sebagai dinding bilik. Dengan kekuatan teknik kuncian batu secara horizontal maupun vertikal susunan struktur tubuh candi menjadi kokoh dan blok batunya tidak mudah bergeser. di samping itu susunan batu yang lurus secara vertikal membuat pusat berat berimpit (tidak ada momen). Hal tersebut akan membuat keseimbangan / kestabilan struktur untuk menahan beban atap.

Atap candi Kedulan berbentuk limas segi empat. Struktur penyangga atap berada di batu-batu sungkup yang ada disisi dalam. Atap Candi terdiri dari 15 lapis, diantaranya :

1. Lapis birai kepala
2. Lapis padma bersimbar
3. Lapis padma bagian tengah
4. Lapis padma bagian atas
5. Lapis antefik
6. Lapis antefik bersimbar
7. Lapis duduk mercu
8. Lapis antefik mercu
9. Lapis duduk atap pusat
10. Lapis takuk ganda bagian atap pusat
11. Lapis birai penyangga atap pusat
12. Lapis padma atap pusat
13. Lapis bulatan atap pusat
14. Lapis antefik atap pusat
15. Lapis atap pusat.

Atap candi Kedulan merupakan sebuah rancangan dari nenek moyang kita yang mana atap dan sungkup menjadi satu kesatuan dengan dua blok batu yang disusun saling bertolak belakang. Adapun dinding sisi luar berbentuk profil atap sebagai penutup sungkup, sedang dinding sisi dalam disamping sebagai struktur sungkup yang berbentuk limas segi empat, terdiri dari 9 lapis, yaitu lapis I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, dan IX, juga sebagai penyangga atap. Dengan ukuran atas 0,30 x 0,30 m dan bagian bawah 2,9 x 2,9 m, sedang tinggi keseluruhan 1.80. yang menarik untuk diketahui dari rancangan nenek moyang kita adalah bentuk struktur sungkup yang miring namun cukup kuat untuk menahan beban dari atap.

Disamping itu komponen atap bagian atas ada hiasan mercu, dimana mercu-mercu tersebut yang terdiri dari tiga lapis batu juga sekaligus merupakan komponen sungkup, lapis duduk mercu merupakan komponen sungkup lapis 7, sedang lapis badan mercu juga merupakan struktur sungkup lapis 8, lapis puncak mercu sebagai hiasan candi yang berdiri sendiri. Hal tersebut adalah salah satu dari rancangan nenek moyang kita dalam membuat keseimbangan struktur susunan atap dan sungkup agar tetap stabil. Susunan batu sungkup menggunakan teknik susun tindih berkait, teknik keseimbangan dengan mengandalkan berat batu penyusunnya, teknik kehalusan dan kerapatan susunan, teknik pelebaran struktur.

#### **C. Prosedur Pemugaran Bangunan Candi**

Di dalam melakukan kegiatan pemugaran bangunan candi tidak lepas dari prosedur atau tata cara pelaksanaan pemugaran yang harus diikuti. Demikian juga pemugaran yang dilakukan pada bangunan candi induk Kedulan mengikuti prosedur yang ada. Adapun prosedur pelaksanaan pemugaran bangunan candi berbahan batu adalah sebagai berikut.

#### **1. Prapemugaran**

Kegiatan yang dilaksanakan pada prapemugaran antara lain berikut ini.

##### **a. Penelitian**

Kegiatan penelitian pada tahapan prapemugaran adalah melakukan studi kelayakan dan studi teknis sebagai langkah awal dalam menetapkan kelayakan dan langkah-langkah penanganan pemugaran.

##### **b. Pendokumentasian**

Perekaman data pada tahap prapemugaran meliputi data teknis dan arkeologis. Kegiatan pendokumentasian yang dilakukan meliputi perekaman data verbal meliputi deskripsi yang menjelaskan tentang data-data candi sebelum dipugar atau pada saat ditemukan serta data piktoral berupa peta, gambar, foto, dan video. Data piktoral berupa peta meliputi peta situasi dan peta lokasi sedangkan penggambaran berupa gambar prarekonstruksi, gambar rencana rekonstruksi, gambar ekskavasi, gambar denah, gambar tampak, gambar potongan/irisan, gambar detail/rinci. Semua kegiatan ini didokumentasikan dengan foto dan video.

#### **2. Pemugaran**

Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan dalam kegiatan pemugaran di antaranya berikut ini.

##### **a. Penelitian**

Pada tahap pemugaran dilakukan penelitian berupa pengamatan terhadap bangunan seiring dengan pelaksanaan pekerjaan pemugaran atau ekskavasi arkeologi dengan menggali tempat tertentu yang dimungkinkan telah mengubur data penting. Dalam penelitian hal-hal yang perlu diketahui di antaranya

sistem konstruksi susunan batu (teknik penyambungan batu), tanda-tanda yang terdapat pada batu, temuan peripih, tahapan pembangunan candi, dan penggunaan bahan.

b. Pendokumentasian

Pendokumentasian dalam kegiatan pemugaran meliputi perekaman data verbal dan piktoral. Perekaman data verbal berupa catatan harian kegiatan pemugaran dan catatan temuan hasil ekskavasi selama pemugaran berlangsung. Perekaman data piktoral dilakukan dengan cara pemetaan, penggambaran, foto dan video selama pelaksanaan pemugaran.

c. Pelaksanaan pemugaran

Prosedur pelaksanaan pemugaran dilakukan hal-hal berikut ini.

1) Persiapan pekerjaan meliputi :

- a) Penyiapan sarana dan prasarana misalnya persiapan bengkel kerja, tempat penampungan, dan pemasangan perancah.
- b) Pencarian batu dan penyusunan percobaan, tujuannya untuk mengembalikan batu-batu asli yang terlepas dari struktur bangunan ke posisi semula.

2) Penanganan bangunan yang meliputi: kegiatan pembongkaran, perawatan batu, perkuatan struktur, penggantian bahan, dan pemasangan kembali.

- a) Pekerjaan pembongkaran dilakukan dengan cara melepaskan bagian-bagian bangunan untuk dapat diperbaiki dan diperkuat. Di dalam melakukan kegiatan pembongkaran diawali dengan

sistem registrasi agar di dalam pemasangan kembali tidak mengalami kesulitan. Setelah dilakukan pengkodean, batu-batu tersebut kemudian dibongkar. Pembongkaran dilakukan per lapis dimulai dari atas. Batu-batu yang telah dibongkar tersebut kemudian diangkut ke tempat penampungan. Di tempat penampungan tersebut batu-batu hasil pembongkaran disusun secara sistematis sesuai nomor registrasi agar mempermudah dalam proses pemasangan kembali.

- b) Batu-batu hasil pembongkaran tersebut kemudian dilakukan perawatan dengan cara pembersihan, perbaikan dan pengolesan bahan pengawet.
- c) Perkuatan struktur dilakukan dalam rangka memperkuat struktur bangunan agar lebih kuat dan stabil. Perkuatan struktur dilakukan pada bagian pondasi dan bagian bawah maupun konstruksi bagian atas.
- d) Pengadaan bahan pengganti dilakukan apabila unsur bangunan asli rusak atau hilang. Syarat penggantian bahan ini adalah menggunakan bahan baru yang sejenis, memiliki kualitas yang sama dengan bahan asli serta diberi tanda yang membedakan dengan bahan asli.
- e) Pemasangan kembali batuan candi merupakan kegiatan pemugaran yang menitikberatkan pada pemasangan bangunan ke dalam bentuk arsitektur aslinya.



Tahapan dalam pemasangan komponen bangunan adalah berikut ini.

- (1) Menentukan kedudukan bangunan dengan melakukan pengukuran menggunakan sistem koordinat yang berpedoman pada titik-titik poligon permanen yang dipasang di sekeliling bangunan candi dan menggunakan sistem *bouwplank* yaitu dengan menentukan kedudukan bangunan yang berpedoman pada titik-titik yang dipasang di atas papan kayu yang diserut dengan posisi rata air.
  - (2) Pemasangan pondasi candi
  - (3) Pemasangan kaki candi
  - (4) Pemasangan tubuh candi
  - (5) Pemasangan atap candi
- 3) Pekerjaan penyelesaian

Dalam pekerjaan penyelesaian ini dilakukan penyempurnaan pemahatan batu-batu baru sesuai bentuk batu asli serta pemberian tanda pada batu baru dengan tujuan untuk membedakan dengan yang asli.

### 3. Pasca Pemugaran

#### a. Penelitian

Penelitian dalam kegiatan pascapemugaran dilakukan dengan studi penataan lahan situs untuk menunjang upaya pelestarian dan pengembangan pemanfaatannya.

#### b. Penataan lahan

Penataan lahan merupakan tahap pascapemugaran. Kegiatan ini bertujuan untuk menunjang upaya perlindungan

dan pemeliharaan cagar budaya serta pengembangan dan pemanfaatan bagi wisata budaya. Kegiatan dalam penataan lahan meliputi:

- 1) penataan halaman,
- 2) pengadaan sarana dan prasarana serta fasilitas pendukung di antaranya ruang informasi, jalan setapak, sistem drainase, pagar pengaman, toilet dan tempat ibadah (musala),
- 3) pertamanan yang dibuat untuk membuat nyaman pengunjung dengan pohon perindang agar tampak sejuk.

### D. Pemugaran Bangunan Candi Kedulan

#### 1. Prapemugaran

- a. Penelitian yang dilakukan di Candi Kedulan

Kegiatan pelestarian Candi Kedulan sejak ditemukan tahun 1993 sampai sekarang telah dilakukan berbagai penelitian di antaranya berikut ini.

#### 1) Ekskavasi Pemugaran

Ekskavasi penyelamatan merupakan awal penelitian pasca ditemukan yang dilakukan pada tanggal 15-24 November 1993. Hasil ekskavasi tersebut dapat diketahui bahwa temuan batu merupakan struktur bangunan candi berlatar belakang agama Hindu.

Berdasarkan hasil ekskavasi tersebut kemudian dilakukan serangkaian kegiatan pengumpulan data dan anastilosis yang dilaksanakan dari tahun 1993 sampai dengan tahun 2001. Selain itu juga dilakukan upaya pelestarian berupa pemeliharaan, perlindungan, dan studi-studi terkait dengan pemugaran.

2) Studi Kelayakan

Studi kelayakan merupakan tahapan kegiatan dalam rangka menetapkan kelayakan pemugaran suatu bangunan. Studi kelayakan di Candi Kedulan dilaksanakan pada tahun 2002. Hasil kegiatan studi kelayakan dapat disimpulkan bahwa 85% komponen candi induk Candi Kedulan telah ditemukan dan terwakili profilnya sehingga layak untuk dipugar. Selain itu, berdasarkan studi kelayakan ini direkomendasikan dilakukan penanganan masalah air dan pembebasan lahan di Candi Kedulan.

3) Studi Teknis

Kegiatan studi teknis di Candi Kedulan dilakukan tahun 2004. Hasil studi teknis ini ditemukan dua buah prasasti (Prasasti Panangaran dan Sumundul berangka tahun 791 Saka atau 869 M). Berdasarkan hasil studi teknis tersebut dapat dirumuskan berbagai penanganan pelestarian di Candi Kedulan. Penanganan pelestarian yang dilakukan adalah kegiatan pemugaran, terutama candi induk, perwara, penanganan masalah genangan air, dan penataan lingkungannya.

4) Penanganan masalah air dan studi hidrologi

Permasalahan utama yang sangat menghambat upaya penanganan pelestarian Candi Kedulan adalah genangan air yang menggenangi areal situs pada musim penghujan sedalam 6 meter selama rutin terjadi setiap tahun.



Gambar 2. Genangan air di Candi Kedulan  
(Foto: dok. BPCB DIY)

Untuk mengatasi genangan air tersebut, pada tahun 2008 dilakukan kajian penanganan genangan air dan direkomendasikan untuk pembuatan gorong-gorong ke arah selatan sejauh 220 m. Pada tahun 2012, pembuatan gorong-gorong Candi Kedulan dapat diwujudkan sehingga genangan air sudah bisa teratasi walaupun belum bisa maksimal kering sampai *maaveld* candi.



Gambar 3. Pembuatan gorong-gorong dalam rangka penanganan masalah air  
(Foto: dok. BPCB DIY)

Meskipun sudah dibuat gorong-gorong pembuangan air, ternyata permasalahan air masih belum tuntas, masih terjadi aliran air tanah di halaman Candi Kedulan sehingga diperlukan kajian hidrologi untuk mengeringkan halaman candi. Latar belakang dilakukannya studi hidrologi ini karena melihat kenyataan setelah pembuatan gorong-gorong pembuangan air kondisi muka halaman candi masih basah (becek) sehingga perlu dilakukan kajian hidrologi untuk menurunkan muka air tanah. Berdasarkan hasil studi hidrologi ini direkomendasikan perlu dibuat drainase baru di sekeliling halaman I dengan beton pracetak 40 x 40 cm atau pembuatan 28 buah sumur resapan dengan Ø 100 cm dan kedalaman 5 m serta perlu kajian khusus terkait saluran dan bendung di sisi barat, sebelum pelaksanaan pemugaran.

## 2. Pelaksanaan Pemugaran Candi Induk Kedulan

Pelaksanaan pemugaran Candi Kedulan dilaksanakan secara bertahap. Pada tahun 2018 dilaksanakan pemugaran candi induk Kedulan sedangkan ketiga candi perwara akan dilaksanakan pada tahun 2019. Kegiatan pemugaran candi induk Kedulan dilaksanakan mulai 5 Januari 2018 sampai dengan 11 Desember 2018, dengan jumlah hari kerja efektif sebanyak 275 hari kerja. Kegiatan ini melanjutkan review/pengumpulan data dan pembongkaran candi induk Candi Kedulan yang dilaksanakan pada tahun 2015 dan 2017.

Berikut ini tabel rencana pekerjaan pemugaran candi induk Kedulan Tahun 2018 :

| NO | Jenis Pekerjaan |                                                              | Volume<br>% | Sat            | Bobot  |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------|-------------|----------------|--------|
| A  | PERSIAPAN       |                                                              |             |                |        |
|    | 1               | Adminitrasi                                                  |             |                |        |
|    |                 | a Penyelusuran data pustaka                                  |             |                |        |
|    |                 | b Cetak gambar                                               |             |                |        |
|    | 2               | Teknis                                                       |             |                |        |
|    |                 | a Penyiapan lahan                                            |             |                |        |
|    |                 | b Pembuatan Bengkel Kerja                                    |             |                |        |
|    |                 | c Mekanika Tanah                                             | 1           | Paket          | 1.140  |
| B  | PELAKSANAAN     |                                                              |             |                |        |
|    | 1               | Pembongkaran                                                 |             |                |        |
|    |                 | a Pembuatan bowplank                                         | 64.00       | m'             | 0.193  |
|    |                 | b Pemasangan perancah                                        | 256.00      | m <sup>2</sup> | 0.149  |
|    |                 | c Registrasi batu insitu                                     | 2091.00     | Blok           | 0.303  |
|    |                 | d Pembongkaran batu insitu                                   | 62.12       | m <sup>3</sup> | 1.464  |
|    |                 | e Pengangkutan batu                                          | 62.12       | m <sup>3</sup> | 0.552  |
|    |                 | f Pengelompokan & klasifikasi batu insitu hasil pembongkaran | 2091.00     | Blok           | 4.233  |
|    | 2               | Bengkel kerja                                                |             |                |        |
|    |                 | a Pembersihan mekanis                                        | 1904.00     | m <sup>2</sup> | 3.117  |
|    |                 | b Pembersihan kimiawi                                        |             |                |        |
|    |                 | - Pembersihan mikroorganisme                                 | 952.00      | m <sup>2</sup> | 4.058  |
|    |                 | c Pembuatan angkur dan atau hak                              | 4523.00     | Buah           | 0.297  |
|    |                 | d Pengolesan bahan anti karat                                | 69.00       | m <sup>2</sup> | 0.081  |
|    |                 | e Perbaikan                                                  |             |                |        |
|    |                 | - Penyambungan batu                                          | 75.00       | m <sup>2</sup> | 0.906  |
|    |                 | f Pembuatan batu pengganti ( <i>batu andesit</i> ) 20X30X40  | 44.80       | m <sup>3</sup> | 29.718 |
|    |                 | g Pembuatan batu pengganti ( <i>batu tuff</i> ) 30X40x50     | 15.09       | m <sup>3</sup> | 0.884  |
|    | 3               | Anastylosis                                                  |             |                |        |
|    |                 | a Pembuatan landasan (lantai kerja Anastylosis)              | 187.50      | m <sup>2</sup> | 2.943  |
|    |                 | b Penyusunan percobaan                                       | 223.99      | m <sup>3</sup> | 2.403  |
|    |                 | c Pembuatan batu pengganti sementara                         | 40.32       | m <sup>3</sup> | 2.362  |



|   |                    |                                                                  |        |                |        |
|---|--------------------|------------------------------------------------------------------|--------|----------------|--------|
|   | d                  | Pembongkaran susunan percobaan                                   | 223.99 | m <sup>3</sup> | 0.969  |
| 4 | Perkuatan Struktur |                                                                  |        |                |        |
|   | a                  | Galian tanah                                                     | 345.00 | m <sup>3</sup> | 2.035  |
|   | b                  | Lantai Kerja (pondasi)                                           | 32.08  | m <sup>3</sup> | 1.914  |
|   | c                  | Urugan pasir dan batu                                            | 78.00  | m <sup>3</sup> | 0.678  |
|   | d                  | Penyusunan isian blok batu tuff                                  | 202.60 | m <sup>3</sup> | 12.730 |
|   | e                  | Urugan tanah kembali                                             | 45.00  | m <sup>3</sup> | 0.046  |
|   | d                  | Pemadatan Tanah                                                  | 123.00 | m <sup>3</sup> | 0.102  |
| 5 | Pemasangan Kembali |                                                                  |        |                |        |
|   | a                  | Pengangkutan batu hasil pembongkaran anastilosis batu            | 283.88 | m <sup>3</sup> | 2.522  |
|   | b                  | Penyusunan kembali batu hasil anastilosis ( <i>outer stone</i> ) | 283.88 | m <sup>3</sup> | 9.107  |
|   | c                  | Penyusunan batu sumuran (batu tuffa) (30x40x50)                  | 58.82  | m <sup>3</sup> | 3.696  |
|   | d                  | Pengisian Filler                                                 | 30.51  | m <sup>3</sup> | 0.603  |
|   | e                  | Pengolesan bahan penolak air (bawah)                             | 67.29  | m <sup>2</sup> | 0.105  |
| 6 | Pembuatan Drainase |                                                                  |        |                |        |
|   | a                  | Galian tanah                                                     | 16.58  | m <sup>3</sup> | 0.098  |
|   | b                  | Pemasangan pipa PVC                                              | 150.00 | m'             | 0.737  |
|   | c                  | Pembuatan bak kontrol                                            |        |                |        |
|   | -                  | Pembuatan bak kontrol                                            | 8.32   | m <sup>3</sup> | 0.243  |
|   | -                  | Pemasangan tutup bak kontrol                                     | 0.614  | m <sup>3</sup> | 0.037  |
|   | d                  | Pembuatan resapan air                                            |        |                |        |
|   |                    | -Pemasangan buis beton                                           | 12.00  | m'             | 0.207  |
|   |                    | -Pemasangan tutup buis beton                                     | 0.75   | m <sup>3</sup> | 0.045  |
| C | PENYELESAIAN       |                                                                  |        |                |        |
|   | a                  | Penyelarasan komponen baru pahat halus                           | 194.83 | m <sup>2</sup> | 2.191  |
|   | b                  | Kamuflase                                                        | 81.90  | m <sup>2</sup> | 0.109  |
|   | c                  | Pembersihan mekanis seluruh bangunan hasil pemugaran             | 952.00 | m <sup>2</sup> | 1.963  |
|   | d                  | Pemberian tanda komponen baru                                    | 910.00 | Blok           | 0.204  |
|   | e                  | Pembongkaran perancah                                            | 256.00 | m <sup>2</sup> | 0.164  |
|   | f                  | Pembongkaran bengkel kerja                                       | 5.00   | Unit           | 0.004  |
| D | PENGAWASAN         |                                                                  |        |                |        |
|   | a                  | Tim teknis                                                       | 1      | LS             | 1.140  |
|   | b                  | Staf ahli                                                        | 1      | LS             | 3.192  |
| E | PENDOKUMENTASIAN   |                                                                  |        |                |        |

|   |                        |   |                                        |   |       |       |
|---|------------------------|---|----------------------------------------|---|-------|-------|
|   |                        | a | Foto dan video                         |   |       |       |
|   |                        | b | Gambar dan peta                        |   |       |       |
| F | EVALUASI DAN PELAPORAN |   |                                        |   |       |       |
|   |                        | a | Rapat evaluasi                         | 1 | Paket | 0.357 |
|   |                        | b | Pelaporan (penggandaan dan penjilidan) |   |       |       |

Kegiatan pemugaran candi Induk Kedulan dilaksanakan dengan tahapan berikut ini.

#### 1) Persiapan teknis

##### a) Persiapan lahan

Persiapan lahan yang dilakukan, meliputi, pembersihan lahan, pembuatan jalan untuk keluar masuk barang, penataan jalan untuk pembongkaran batu, perataan tanah, pembuatan saluran pembuangan air dengan menggali sedalam 20 cm dengan lebar 20 cm dan panjang 100 m.



Gambar 5. Pembuatan jalan untuk menurunkan batu  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 4. Pembuatan saluran pembuangan air  
Sumber : Dok. BPCB DIY

##### b) Pembuatan Bengkel Kerja

Pembuatan bengkel kerja yang dilakukan sebanyak lima unit, meliputi pembuatan bengkel penggergajian batu, pembuatan bengkel pandai besi (*besalen*), dan pembuatan bengkel konservasi batu.



Gambar 6. pembuatan atap untuk besalen  
Sumber : Dok. BPCB DIY



c) Mekanika Tanah

Uji mekanika tanah yang dilakukan meliputi uji sondir dan uji kandungan tanah di Lab Mekanika Tanah Universitas Islam Indonesia. Uji mekanika tanah dilakukan oleh staf ahli teknis dari Universitas Islam Indonesia



Gambar 7. Uji mekanika tanah (sondir)  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 8. Pembuatan Bowplank  
Sumber : Dok. BPCB DIY

(2) Pemasangan Perancah

Kegiatan pemasangan perancah dilakukan karena kondisi di lapangan yang cukup panas, sehingga pemasangan perancah diperlukan untuk memasang paranet dan tenda deklit yang di pasang di tepi bangunan, sehingga pekerja dapat bekerja secara maksimal.



Gambar 9. Pemasangan deklit dan paranet  
Sumber : Dok. BPCB DIY

2) Pelaksanaan kegiatan pemugaran

a. Pembongkaran

(1) Pembuatan Bowplank

Pemasangan *bowplank* dilakukan sebelum pembongkaran selesai dengan menyisakan pada bagian satu titik yang masih stabil kedudukannya karena pada bagian kaki Candi Induk Kedulan sebagian mengalami penurunan (*ambles*). Pada Candi Induk Kedulan ini bagian kaki yang masih stabil tersebut adalah sudut kaki candi bagian timur laut yang dipakai sebagai referensi dalam pemasangan *bowplank*



Pemasangan perancah juga dilakukan karena kondisi di lapangan yang susunan batunya sudah cukup tinggi sehingga kurang maksimal hasil penyusunannya, untuk itu perlu dipasang perancah yang dipasang di tepi bangunan, sehingga pekerja dapat bekerja secara maksimal. Pemasangan perancah ini juga untuk pemasangan peluncur guna persiapan menaikkan batu-batu dengan menggunakan balok dan glondong dengan permukaannya dipasang papan sebagai peluncur.



Gambar 10. Pemasangan perancah  
Sumber : Dok. BPCB DIY

### (3) Registrasi Batu Insitu

Kegiatan registrasi batu bertujuan agar batu insitu dapat dikembalikan ke tempat semula. Registrasi dilakukan per lapis batu dengan memberi tanda hubung antarbatu dengan dipahatkan dan/atau menggunakan cat pada permukaan atas batu bagian dalam. Selain tanda hubung antarbatu ada beberapa batu sebagai perwakilan diberi tanda nomor lapis dan sisi.



Gambar 11. Registrasi batu  
Sumber : Dok. BPCB DIY

### (4) Pembongkaran Batu Insitu

Pembongkaran dilakukan untuk mengetahui kondisi bagian dalam dari bangunan Candi Induk Kedulan sekaligus menentukan konsep penanganan selanjutnya. Pembongkaran dilakukan dengan dimulai dari batu kulit (batu andesit) sampai dengan batu isian (batu tufa) bagian dalam.

### (5) Pengangkutan Batu

Pengangkutan batu dilakukan untuk mengangkut batu hasil pembongkaran, juga mengangkut batu hasil anastilosis (susun coba).



Gambar 12. Pengangkutan batu hasil anastilosis  
Sumber : Dok. BPCB DIY



(6) Pengelompokan Batu Hasil Pembongkaran

Pengelompokan & klasifikasi batu insitu hasil pembongkaran dilakukan dengan mengelompokkan batu insitu hasil pembongkaran Candi Induk Kedulan sesuai dengan sisi, lapis, dan urutan batu agar memudahkan dalam penyusunan percobaan



Gambar 13. Kegiatan Pengelompokan & klasifikasi batu insitu hasil pembongkaran Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 14. Hasil Pengelompokan & klasifikasi batu insitu hasil pembongkaran Sumber : Dok. BPCB DIY

**b. Bengkel Kerja**

(1) Pembersihan Mekanis

Pembersihan mekanis dilakukan untuk membersihkan permukaan batu dari agen

pelapuk batuan, seperti mikroorganisme (algae, lumut, dan jamur kerak), maupun kotoran lainnya (tanah dan debu). Untuk membersihkan pertumbuhan mikroorganisme dan kotoran tersebut dilakukan dua tahap yaitu:

(a) Pembersihan Mekanis Kering

Pembersihan mekanis kering dilakukan pada seluruh permukaan arca yang ditumbuhi mikroorganisme yaitu algae, lumut, jamur kerak, dan kotoran lainnya yang menempel pada permukaan batu. Metode pembersihan dilakukan menggunakan alat sikat ijuk. Pada tahap pembersihan ini biasanya jamur kerak (*lichen*), sulit dihilangkan, sehingga perlu dilanjutkan dengan pembersihan secara kimiawi.

(b) Pembersihan Mekanis Basah

Pembersihan mekanis basah dilakukan pada seluruh permukaan batu yang ditumbuhi oleh mikroorganisme seperti, algae, lumut, jamur kerak, dan kotoran lainnya yang menempel pada permukaan batu. Metode pembersihan dilakukan menggunakan alat steam cleaner, sikat ijuk, ember, dan air. Pembersihan dengan cara disikat dan disemprot menggunakan *steam cleaner* dan dilakukan secara berulang ulang.



Gambar 15. Pembersihan mekanis  
Sumber : Dok. BPCB DIY

(2) Pembersihan Kimiawi (pembersihan mikroorganisme)

Pembersihan mikroorganisme merupakan rangkaian kegiatan pemugaran berupa membersihkan batu hasil bongkaran menggunakan air secara kimiawi dengan menggunakan bahan konservan(kimia). Kegiatan ini bertujuan untuk menghilangkan kotoran batu berupa lumut dan jamur yang menempel, sehingga dalam penyusunannya kembali benar-benar bersih dan tidak tumbuh lumut dan jamur lagi. Metode dilakukan dengan mengoleskan bahan kimia AC 322. Adapun komposisi yang digunakan adalah *ammonium bicarbonate* 30 gr, *sodium bicarbonate* 50 gr, *cmc (carboxymethyl cellulose)* 60 g, *sodium ethylene diamine tetra acetic acid* 25 gr *arkopal* 3 ml.

(3) Pembuatan angkur dan atau hak

Pembuatan hak angkur dilakukan di *besalen* dengan dipanasi. Hak ini terbuat dari besi ulir dengan ukuran diameter 12 mm berbentuk "U" dengan ukuran 15 cm, 20 cm dan 50 cm. Sedang angkur berbentuk "I" yang di perlebar bagian ujung ujung besi sebagai kaitan. Pembuatan hak dan angkur, berlapis antikarat dimaksudkan untuk menyambung batu agar kuat karena pen asli batu sudah rusak dan keropos. Penggunaannya ditancapkan pada kedua sisi batu bagian dalam.



Gambar 17. Pemasangan angkur

Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 18. Hasil pemasangan angkur

Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 16. Pembuatan angkur dan atau hak

Sumber : Dok. BPCB DIY

(4) Pengolesan bahan anti karat

Maksud dari pekerjaan ini adalah melakukan pengecatan hak dan angkur dengan bahan anti karat *zinchromat*. Kegiatan pengolesan bahan antikarat dilakukan untuk melindungi besi tahan terhadap air dan mengurangi pengeroposan.





Gambar 19. pengolesan bahan anti karat  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 20. Hasil Pengolesan bahan anti karat  
Sumber : Dok. BPCB DIY

#### (5) Penyambungan batu

Penyambungan batu dilakukan terhadap batu asli yang mengalami kerusakan seperti patah, dan aus. Batu yang mengalami kerusakan agar dapat kembali kuat seperti semula dilakukan penyambungan dengan bahan perekat Sikadur dan angkur penguat. Khusus pada batu yang mengalami kerapuhan/ aus maka dilakukan penyambungan dengan batu baru.



Gambar 21. Penyambungan batu  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 22. Hasil Penyambungan batu  
Sumber : Dok. BPCB DIY

#### (6) Pembuatan Batu Pengganti

Pembuatan batu pengganti dengan maksud untuk mengembalikan bentuk struktur bangunan candi induk Candi Kedulan ke bentuk aslinya. Sedang tujuan pembuatan batu pengganti adalah untuk mengganti batu-batu asli bagian penyusun struktur candi yang rusak atau hilang. Persyaratan penggantian bahan bangunan yang rusak atau hilang, dilakukan dengan menggunakan bahan baru yang sejenis dan kualitas yang sama, serta diberi tanda untuk membedakan dengan bahan asli.





Gambar 23. Pembuatan batu pengganti  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 24. Hasil Pembuatan batu pengganti  
Sumber : Dok. BPCB DIY

### c. Anastilosis

#### (1) Pembuatan landasan (lantai kerja anastilosis)

Pembuatan landasan yang berbahan batu tufa adalah awal dari pekerjaan anastilosis atau susun coba. Pembuatan landasan tersebut bertujuan untuk meratakan posisi susun coba bangunan candi.



Gambar 25. Kegiatan pembuatan landasan  
Sumber : Dok. BPCB DIY

#### (2) Susun Coba (Anastilosis)

Susun coba atau anastilosis adalah kegiatan pencocokan batu yang terlepas dari konteksnya. Kegiatan ini bertujuan untuk mengembalikan batu komponen candi untuk dipasang pada bangunan candi. Pada pelaksanaan pemugaran candi induk Candi Kedulan ini susun coba dilakukan untuk melihat kembali batu-batu yang masih belum ditemukan kemudian dilakukan pencarian batu lebih lanjut, apabila masih belum ditemukan, akan dilakukan pembuatan batu pengganti.



Gambar 26. Kegiatan penyusunan percobaan  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 27. Hasil penyusunan percobaan  
Sumber : Dok. BPCB DIY



(3) Pembuatan batu pengganti sementara

Pembuatan batu pengganti sementara dengan maksud untuk mengembalikan sementara bentuk struktur bangunan candi induk Kedulan ke bentuk aslinya. Sedang tujuan pembuatan batu pengganti sementara adalah untuk mengganti batu-batu asli bagian penyusun struktur candi yang rusak atau belum ditemukan, sementara batu pengganti andesit masih dibuat.

(4) Pembongkaran susunan percobaan

Pembongkaran susunan percobaan dilakukan setelah anastilosis tersebut sudah siap dipasang di tempat insitu.



Gambar 28. Pembongkaran susunan percobaan  
Sumber : Dok. BPCB DIY

**d. Perkuatan struktur**

(1) Galian tanah

Galian tanah pada kegiatan pemugaran Candi Induk Kedulan, dilakukan pada bagian pondasi paling bawah. Tujuan dari penggalian tanah ini ialah untuk mengetahui kondisi struktur tanah di bawah pondasi Candi Induk Kedulan.

(2) Pembuatan lantai kerja (pondasi)

Pembuatan lantai kerja dilakukan dengan penambahan struktur beton dengan

tulangan untuk perkuatan pondasi supaya beban pondasi merata dan kuat.



Gambar 29. pembuatan lantai kerja pondasi  
Sumber : Dok. BPCB DIY

(3) Urugan pasir dan batu

Urugan pasir dan batu digunakan untuk memperbaiki struktur daya dukung tanah supaya memiliki tingkat kepadatan dan kekuatan yang merata.



Gambar 30. Pemberian urugan pasir dan batu  
Sumber : Dok. BPCB DIY

(4) Penyusunan isian blok batu tuff

Penyusunan batu putih di belakang batu andesit dipasang untuk memperkuat bangunan sebagai landasan pagar langkan dan tubuh candi





Gambar 31. Penyusunan isian blok batu tuff  
Sumber : Dok. BPCB DIY

(5) Pemadatan Tanah

Pemadatan tanah dilakukan dengan pengurukan pasir batu kemudian dipadatkan dengan alat stamper sampai benar-benar padat merata



Gambar 32. Kegiatan pemadatan tanah  
Sumber : Dok. BPCB DIY

**e. Pemasangan Kembali**

- (1) Pengangkutan batu hasil pembongkaran anastilos batu

Pengangkutan batu dilakukan untuk mengangkut batu hasil pembongkaran dan hasil anastilos (susun coba).

- (2) Penyusunan kembali batu hasil anastilos

Penyusunan kembali batu kulit diawali dengan batu duduk batur lapis I secara berturut-turut sampai lapis paling atas secara keliling. Dalam pemasangannya terlebih dahulu dibuat lubang pen sesuai kebutuhan batu aslinya. Terlebih dahulu batu-batu yang disusun dalam keadaan bersih dari kotoran baik mikroorganisme maupun tanah. Sistem pemasangan batu asli dilakukan bersama-sama dengan batu isian sehingga kedudukan susunannya menjadi presisi dan rata



Gambar 33. Penyusunan kembali batu Hasil anastilos (outer stone)  
Sumber : Dok. BPCB DIY





Gambar 34. Penyusunan kembali batu lapis 12  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 36. Penyusunan batu sumuran (batu tuffa)  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 35. Penyusunan kembali dinding luar lapis 6  
sisi utara  
Sumber : Dok. BPCB DIY

#### (3) Penyusunan batu sumuran (batu tuffa)

Penyusunan kembali batu sumuran diawali dengan batu batur lapis 1 secara berturut-turut sampai lapis paling atas secara keliling. Dalam pemasangannya terlebih dahulu dibuat lubang pen sesuai kebutuhan batu aslinya.

#### (4) Pengisian Filler

Pengisian Filler berfungsi sebagai isian pada bagian nat antar batu supaya menguatkan atau menstabilkan kondisi batu tersebut. Bahan filler adalah tanah liat yang di saring dengan ukuran 4 mm. Sebelum diaplikasikan ke nat, tanah liat tersebut direndam dalam drum



Gambar 37. Pengisian filler  
Sumber : Dok. BPCB DIY



(5) Pengolesan bahan penolak air

Pengolesan bahan penolak air berfungsi untuk menjaga kapiler air tanah tidak naik ke permukaan batu yang menyebabkan kondisi batu menjadi lebih rapuh. Bahan untuk pengolesan bahan penolak air adalah *sikatopseal*. Bahan tersebut dioleskan pada permukaan dalam batu luar atau batu asli dan di atas susunan batu tuffa sebelum dipasang batu asli bagian lantai.



Gambar 38. Pengolesan bahan penolak air  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 39. Kegiatan galian tanah, pemasangan pipa  
Sumber : Dok. BPCB DIY

**f. Pembuatan Drainase**

(1) Pemasangan pipa PVC

Pemasangan pipa bertujuan mengarahkan aliran air hujan ke saluran pembuangan yang tertuju di bak kontrol yang berada di bangunan candi. Pipa yang digunakan berdiameter 2" berwarna putih. Sedang dari bak kontrol ke sumur resapan berdiameter 6". Sebelum dipasang pipa pralon dilubangi dengan menggunakan bor ukuran no 12, dan dilapisi ijuk dengan kerikil, untuk mengantisipasi air yang bisa masuk ke lubang pralon, dan benda lain tertahan di luar

(2) Pembuatan Bak kontrol

Bak kontrol yang berada di bangunan berfungsi sebagai kontrol, apabila ada penyumbatan pada bagian pipa dan pasir yang terlarut di bagian lantai bangunan. Untuk mempermudah mengontrol kelancaran aliran air dalam pipa bak kontrol dipasang tutup yang mudah di buka, bahan yang digunakan menggunakan beton bertulang dengan ukuran 7 x 70 70 cm.





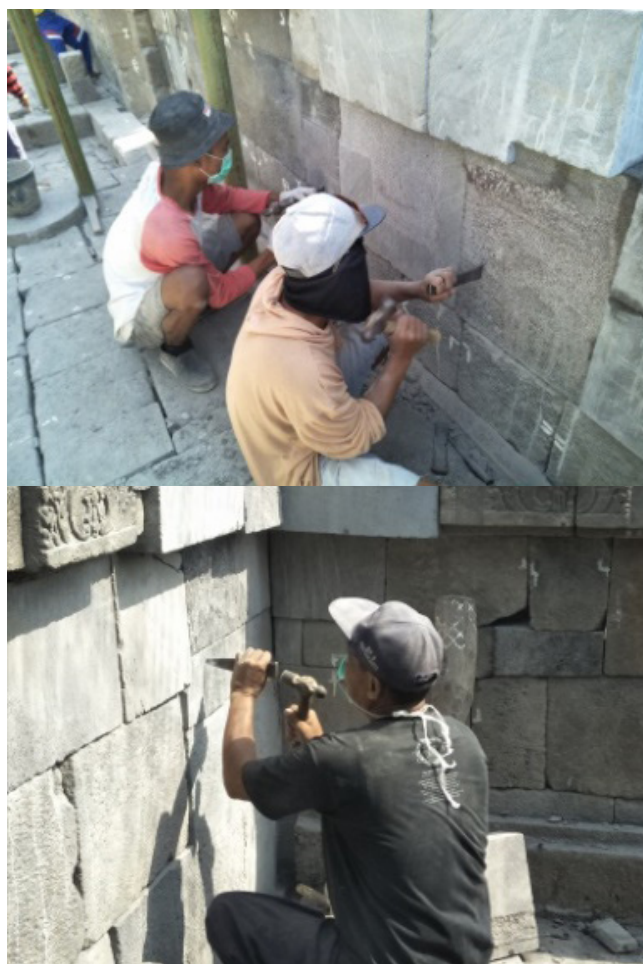
Gambar 40. Kegiatan pemasangan buis beton, pembuatan tutup bak kontrol dan pemasangan tutup bak kontrol  
Sumber : Dok. BPCB DIY

(3) Pembuatan resapan air

Pembuatan saluran resapan air dibuat dengan diameter 1 meter dengan kedalaman 2 meter dari permukaan tanah asli.

3) **Penyelesaian**

Dalam tahap penyelesaian pemugaran ini akan dilakukan pekerjaan penyelarasan komponen batu pahat halus, kamufase, pembersihan mekanis seluruh bangunan hasil pemugaran, pemberian tanda komponen baru, pembongkaran perancah, dan pembongkaran bengkel kerja.



Gambar 41. Kegiatan penyelarasan batu  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar pembersihan mekanis pada seluruh bangunan hasil pemugaran

#### 4) Pendokumentasian

Kegiatan pendokumentasian dilakukan untuk merekam data di lapangan serta langkah- langkah kegiatan yang dilakukan. Pendokumentasian ini meliputi dokumentasi foto, gambar, video, dan laporan tertulis kegiatan pemugaran.



Gambar 42. Kegiatan Pengukuran dan Penggambaran

Sumber : Dok. BPCB DIY

#### 5) Temuan di Candi Kedulan selama Pemugaran Berlangsung

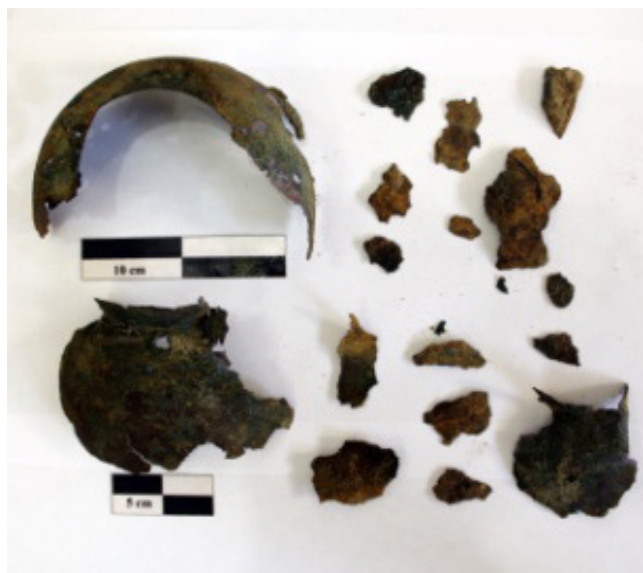
Selama tahap pemugaran berlangsung di Candi Induk Kedulan telah ditemukan beberapa temuan di antaranya beberapa peripih yang berisi lempengan emas, fragmen logam perak, dan biji-bijian.

Temuan peripih terdapat di bagian pondasi candi induk yang terdapat di masing masing arah mata angin dan bagian tengah yaitu di sisi tenggara, selatan, barat daya, barat, barat laut, utara, timur laut dan di tengah. Wadah peripih terbuat dari batu tuffa dengan tutup yang berbentuk balok.



Gambar 43. Pengangkatan temuan peripih di pondasi Candi Induk Kedulan

Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 44. Temuan peripih sisi timur bagian kaki Candi Induk Kedulan

Sumber : Dok. BPCB DIY





Gambar 45. Temuan isi peripih berupa emas  
Sumber : Dok. BPCB DIY



Gambar 46. Temuan isi peripih berupa biji-bijian  
Sumber : Dok. BPCB DIY

### 3. Pasca Pemugaran

Di dalam tahap pasca pemugaran akan dilakukan pembersihan bangunan candi secara menyeluruh dan penataan lingkungan, yaitu penataan level ketinggian tanah asli (*maaiveld*) dan pembersihan tanah sekitar.



Gambar 47. Pembersihan bangunan candi secara menyeluruh  
Sumber : Dok. BPCB DIY

### E. Kesimpulan

Kegiatan pemugaran Candi Kedulan dilaksanakan bertahap. Pada tahun 2018 ini dilakukan pemugaran candi induk sedangkan pemugaran 3 candi perwara rencana akan dilaksanakan pada tahun 2019. Dasar dilaksanakannya kegiatan pemugaran ini dikarenakan hasil dari studi teknis dan studi kelayakan yang dilakukan di Candi Kedulan telah ditemukan lebih dari 80 % data sehingga candi kedulan ini layak untuk dipugar. Kegiatan pemugaran dilakukan sesuai dengan kaidah pemugaran yaitu mulai dari prapemugaran, pemugaran, dan pascapemugaran berupa penataan lingkungan. Dalam setiap kegiatan dalam pemugaran ini tidak lepas dari dokumentasi baik gambar, foto, maupun video.

### Daftar Pustaka

Darmosoetopo, Riboet dan Tjahjono Prasodjo.2003. *Laporan Pembacaan Prasasti Panangaran dan Prasasti Sumundul (Prasasti Temuan di Kompleks Candi Kedulan)*..Yogyakarta: tidak diterbitkan.

- Hadiyanta, Eka. 2013. *Selayang Pandang Candi-candi di Yogyakarta*. Yogyakarta: Balai Pelestarian Cagar Budaya Yogyakarta.
- Soeroso. 2005. *Pedoman Perawatan dan Pemugaran Benda Cagar Budaya Bahan Batu*. Jakarta: Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata Deputi Bidang Sejarah dan Purbakala.
- Tim Penyusun Laporan. 1993. *Laporan Ekskavasi Penyelamatan Candi Kedulan*. Yogyakarta: Suaka Peninggalan Sejarah dan Purbakala Yogyakarta
- Tim Penyusun Laporan. 2002. *Laporan Studi Kelayakan Candi Kedulan*. Yogyakarta: Suaka Peninggalan Sejarah dan Purbakala Yogyakarta
- Tim Penyusun Laporan. 2004. *Laporan Studi Teknis Candi Kedulan*. Yogyakarta: Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala Yogyakarta
- Tim Penyusun Laporan. 2013. *Laporan Zonasi Situs Kedulan*. Yogyakarta: Balai Pelestarian Cagar Budaya DIY
- Tim Penyusun Laporan. 2015. *Laporan Penataan Lingkungan Kawasan Candi Kedulan*. Yogyakarta: Balai Pelestarian Cagar Budaya DIY

---

\*Penulis adalah Staf Balai Pelestarian Cagar Budaya  
D.I. Yogyakarta



# Pemugaran Pagar Halaman I Kuadran IV Kompleks Candi Prambanan

Oleh :

Manggar Sari Ayuati\*

## I. Pendahuluan

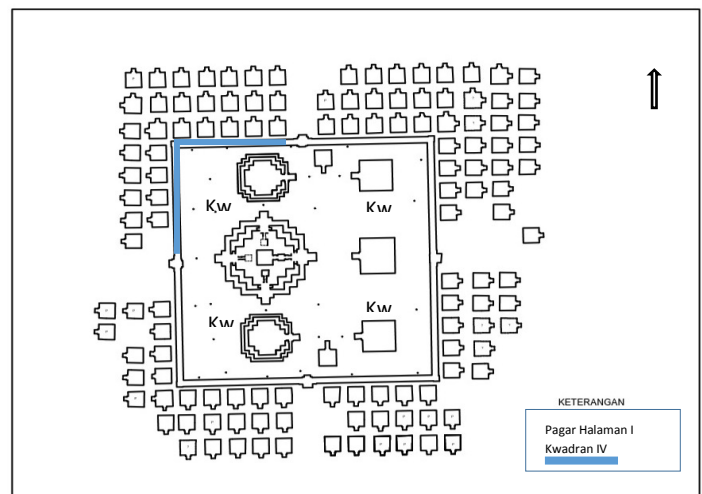
Kompleks Candi Prambanan terbagi atas tiga halaman dengan pola memusat. Halaman I berukuran 110 m x 110 m, di dalamnya terdapat 16 candi terdiri atas 3 candi utama yaitu Brahma, Siwa, dan Wisnu, 3 candi wahana yaitu Garuda, Nandi, Angsa, 2 Candi Apit yaitu Apit Utara dan Apit Selatan, 4 candi kelir dan 4 candi patok. Halaman II berukuran 222 m x 222 m, yang diperkirakan dulunya terdapat 224 candi perwara di dalamnya. Sementara Halaman III berukuran 390 m x 390 m namun tidak ditemukan indikasi adanya bangunan pada halaman paling luar ini. Ketiga halaman tersebut masing-masing dikelilingi oleh pagar dan dihubungkan oleh pintu masuk sesuai arah mata angin, dengan pintu masuk utama berada di sisi timur.

Pagar Halaman I merupakan pagar yang mengelilingi Halaman I Kompleks Candi Prambanan. Pada bagian tengah setiap sisi pagar terdapat tangga dan gapura berbentuk paduraksa. Tangga dan gapura ini merupakan penghubung antara Halaman I dan Halaman II. Pagar halaman I tersebut memiliki fungsi ganda, yaitu sebagai pagar sekaligus talud penahan tanah. Beban yang disangga oleh tanah di halaman ini cukup besar, karena di dalamnya terdapat 16 buah candi. Halaman I dan halaman II Candi Prambanan memiliki beda ketinggian 1 m, sehingga untuk memasuki halaman I harus terlebih dahulu menaiki tangga.

Mengingat fungsi pentingnya adalah sebagai penahan tanah, maka pagar halaman I ini harus dalam kondisi yang baik dan kokoh. Kerusakan pagar halaman I terjadi bukan saja karena faktor usia yang mengakibatkan keausan pada beberapa komponen, namun pagar ini ternyata juga mengalami

kondisi kerusakan yang disebabkan oleh faktor lain, yaitu berupa desakan tanah Halaman I pada pagar tersebut yang terakumulasi selama bertahun-tahun. Kerusakan tersebut juga diperparah dengan adanya gempa bumi tahun 2006 yang mengakibatkan kemelesakan pada beberapa bagian.

Untuk memudahkan penyebutan, pagar halaman I Candi Prambanan dibagi menjadi 4 kuadran, mulai dari sudut timur laut. Saat ini pagar pada ketiga kuadran yang lain sudah terlebih dahulu dipugar, maka pada tahun 2018 dilakukan pemugaran pagar halaman I kuadran IV.



Gambar 1. Keletakan Pagar Halaman I Kwadran IV pada Kompleks Candi Prambanan (dok. BPCB DIY)

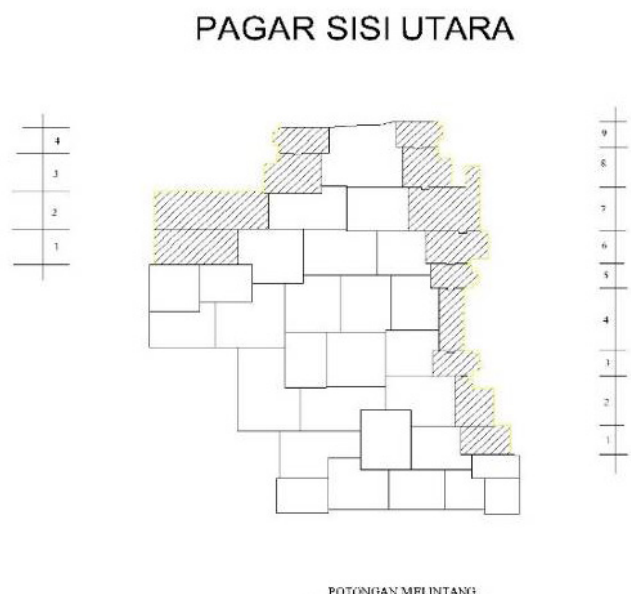
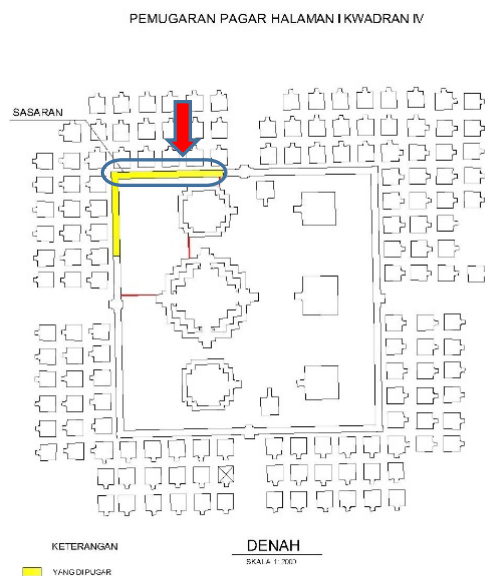


Gambar 2 dan Gambar 3. Kondisi eksisting pagar halaman I kuadran IV sebelum dibongkar (Foto: dok. BPCB DIY)

Kondisi insitu pagar halaman I kuadran IV terdiri atas dua bagian pagar yang bertemu membentuk sudut. Kedua bagian tersebut adalah pagar sisi utara (sebelah barat gapura utara) dan pagar sisi barat (sebelah utara gapura barat). Pagar ini terdiri dari dua bidang/muka, yaitu bidang bagian luar yang menghadap ke arah Halaman II dan bidang bagian dalam yang menghadap ke arah Halaman I. Kedua bidang ini memiliki ukuran tinggi yang berbeda karena perbedaan tinggi Halaman I dan Halaman II

Kompleks Candi Prambanan.

Pada bidang bagian luar, rata-rata komponen penyusun pagar sisi utara terdiri dari 7 lapis batu, sedangkan bidang bagian dalam terdiri dari 2 lapis. Tinggi insitu bidang bagian luar pagar sisi utara ini adalah rata-rata 1,4 m. Tinggi insitu bidang bagian dalam pagar adalah rata-rata 0,7 m. Di antara bidang bagian luar dan dalam adalah isian pagar setebal 0,7 m, terdiri dari campuran pasir, tatal batu putih dan batu andesit.

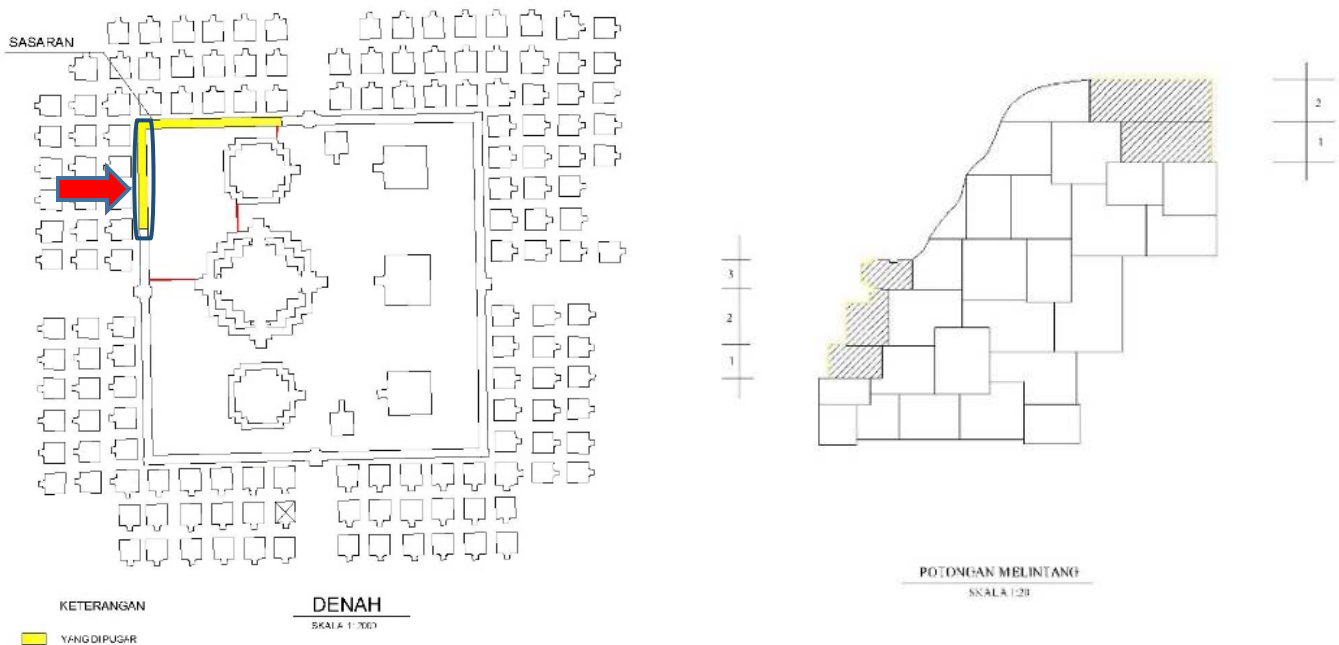


Gambar 4. Gambar keletakan (kiri) dan gambar potongan (kanan) pagar sisi utara sebelah barat gapura utara (Foto: dok. BPCB DIY)



## PEMUGARAN PAGAR HALAMAN I KWADRAN IV

## PAGAR SISI BARAT



Gambar 5. Keletakan (kiri) dan gambar potongan (kanan)  
pagar sisi barat sebelah utara gapura barat  
(Foto; dok. BPCB DIY)

## II. Pelaksanaan Pemugaran

Pemugaran ini dilaksanakan selama 9 bulan, mulai bulan Maret hingga Desember 2018., mencakup kegiatan perkuatan struktur dan pemulihan arsitektur. Kegiatan ini dimulai dengan persiapan lahan karena akan mendukung lancarnya pekerjaan.

### 1. Persiapan lahan

Lahan diperlukan untuk penempatan sementara batu-batu hasil bongkaran pagar halaman I yang masih insitu. Di samping itu, lahan juga digunakan sebagai lokasi klasifikasi batu serta pembersihan batu-batu tersebut secara mekanis maupun khemis. Area yang dipergunakan adalah di sebelah barat candi Wisnu di Halaman I.

### 2. Pemasangan *bowplank*

Pemasangan *bowplank* diawali dengan membuat pelurus pada bagian pagar yang akan dipugar dengan mengacu pada 3 titik referensi di ketinggian  $\pm 152.148$  mdpl. Referensi pertama bermula pada pagar sebelah utara. Titik referensi

pertama ini (Titik I) menggunakan bagian paling timur pagar sisi utara, yang ditarik ke titik referensi kedua di bagian sudut pagar. Dari titik referensi kedua ini kemudian ditarik lagi ke arah selatan atau sepanjang pagar sisi barat hingga mencapai titik referensi ketiga. Setelah pengukuran ini dilakukan, barulah kemudian *bowplank* dipasang pada jarak setiap  $\pm 8$  meter.

### 3. Registrasi batu insitu

Registrasi batu insitu dilakukan sebelum pembongkaran, dengan cara memberikan kode hubung antarbatu. Kode hubung antarbatu berfungsi sebagai penanda yang akan digunakan pada saat pemasangan kembali blok-blok batu tersebut, sehingga keletakan batu-batu pagar dapat dikembalikan sesuai posisi aslinya sebelum dibongkar. Kode ini dibuat berlapis batu dan dipahatkan pada permukaan batu bagian dalam atau bagian yang tidak tampak dari luar.



Gambar 6. Registrasi batu insitu  
(Foto dok. BPCB DIY)

#### 4. Pembongkaran batu insitu

Sistem pemugaran yang dilakukan terhadap pagar adalah pemugaran total. Oleh karena itu, harus dilakukan pembongkaran terhadap sisa bangunan yang masih ada/ *insitu*. Pembongkaran diawali dengan membongkar batu-batu yang berada pada bagian atas, yang dilanjutkan dengan membongkar dinding sisi dalam dan sisi luar secara berurutan. Pembongkaran juga dilakukan terhadap isian pagar yang berupa tufa/ batu putih dengan spesi tanah. Pada pagar halaman I kuadran IV ini isian pagar pada bagian atas dominan tanah. Blok batu putih, baru diketemukan di bagian bawah/ pondasi.

Dalam pembongkaran ini juga ditemukan beberapa hal yang penting secara arkeologis. Temuan tersebut antara lain adanya temuan blok batu luar (*outer stones*) komponen bangunan

lain yang disertakan sebagai batu isian. Selain itu, pada batu lapis 2 dan lapis 3 sisi dalam, saat dibongkar ditemukan lapisan semen jenis *Portland Cement* (PC). Untuk melakukan pembongkaran, lapisan semen tersebut dilepaskan dengan cara ditatah secara hati-hati agar blok batu yang saling rekat oleh semen tersebut mudah dilepaskan. Lapisan semen tersebut tidak merata, hanya pada beberapa bagian saja serta mudah dilepas. Ternyata penggunaan semen tidak ditujukan sebagai perekat/penguat antarbatu, tetapi untuk mengatasi tidak seragamnya ukuran batu. Dengan kata lain, penggunaan semen dapat membuat permukaan batu menjadi rata untuk mengatasi batu-batu yang terdapat di atasnya. Dari fakta tersebut, dapat diduga bahwa batu-batu yang diberi semen tersebut tidak berada pada posisi aslinya, namun dipaksakan tetap dipasang karena memiliki kesamaan bentuk, namun ukurannya berbeda.

Fakta penggunaan *Portland Cement*, serta temuan *outer stones* batu andesit yang digunakan sebagai batu isian, merupakan indikasi bahwa pagar halaman I Kuadran IV ini telah pernah dipugar sebelumnya. Namun sayangnya belum dapat dilacak mengenai waktu pasti pemugarannya. Pelacakan dokumen yang dilakukan di perpustakaan Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta tidak menemukan laporan mengenai pemugaran pagar Halaman I Kuadran IV di masa lalu.



Gambar 7. Pembongkaran batu insitu  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 8. Temuan semen *Portland Cement* pada salah satu blok batu luar pagar sisi barat (Foto: dok. BPCB DIY)





Gambar 9. Pola susunan blok-blok batu putih sebagai isian pagar (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 10. Temuan bagian kemuncak dari batu andesit pada bagian isian pagar (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 11. Pengelompokan blok-blok batu andesit berprofil sebagai temuan isian pagar sisi barat (Foto: dok. BPCB DIY)

Saat dilakukan pembongkaran, tanah isian pagar juga diayak. Tanah hasil ayakan tersebut akan digunakan kembali sebagai isian pagar, sekaligus juga untuk mencari temuan-temuan arkeologis. Dari hasil pengayakan ditemukan fragmen kaca, tembikar, tulang, keramik, dan logam besi.



Gambar 12. Foto DSC0035 temuan fragmen keramik



Gambar 13. Foto DSC0077 fragmen tembikar

### Fragmen fosil dan tulang



Gambar 14. Temuan fragmen fosil kayu pada isian pagar barat utara tangga. (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 15. Temuan Fragmen tulang pada isian tanah pagar utara barat tangga (Foto: dok. BPCB DIY)

### 5. Pengangkutan batu

Pengangkutan batu hasil bongkaran harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak terjadi kerusakan selama proses pengangkutan. Batu diangkut menggunakan katrol atau *forklift* untuk diangkut ke tempat penampungan yang telah dipersiapkan.



Gambar 16. Pengangkutan batu menggunakan *forklift* (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 17. Pengangkutan batu menggunakan *kletek* (Foto: dok. BPCB DIY)

### 6. Klasifikasi batu



Gambar 18. Batu yang diklasifikasi di area sebelah barat Candi Wisnu (Foto: dok. BPCB DIY)



Klasifikasi batu di penampungan batu bertujuan untuk memudahkan dalam mengidentifikasi masing-masing batu sehingga mudah penanganannya. Hal tersebut juga untuk menghindari hilang dan tertukarnya batu-batu dari tempat aslinya.

#### 7. Pemasangan isian berupa blok batu putih

Pagar diisi dengan blok-blok batu putih untuk mengembalikan konstruksi sesuai aslinya serta menambah kekuatan pagar tersebut. Pemasangan isian batu putih ini dilakukan dengan menyusun blok – blok batu putih tanpa perekat, kemudian mengisi celah-celahnya dengan pasir, serta memadatkan pasir tersebut dengan cara disiram dengan air. Namun pada bagian tertentu, blok-blok batu putih tersebut dipasang dengan perekat mortar hidrolik. Mortar Hidrolik ini diaplikasikan pada celah antara batu putih dengan batu andesit yang merupakan batu kulit/ *outer stones*. Komposisi Mortar hidrolik terdiri atas 1 kapur : 1 zeolit : 2 pasir (pasir halus). Mortar hidrolik tersebut berfungsi untuk menciptakan ikatan antara batu isian dan batu kulit sekaligus menjaga agar *filler* berupa pasir tidak larut keluar.



Gambar 19. Pengisian mortar hidrolik  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 20. Pemasangan batu isian/ batu *tuff* dengan isian pasir (Foto: dok. BPCB DIY)

#### 8. Pemasangan kembali batu kulit/ *outer stones*

Batu kulit berupa batu andesit. Sebelum dilakukan pemasangan pada posisi aslinya, batu-batu tersebut sebelumnya telah disusun coba di tempat yang berbeda. Pemasangan / penyusunan kembali dilaksanakan dengan sistem susun coba “dua satu”, dan apabila masih belum sesuai dilaksanakan dengan susun coba “tiga satu”. Sistem susun coba “dua satu” dilakukan dengan cara batu lapis 1 dan lapis 2 di susun secara keseluruhan kemudian setelah keduanya bisa tepat, batu lapis 1 dikunci (dimatikan), dan batu lapis di atasnya dibongkar. Begitu seterusnya sampai lapis teratas. Pada penyusunan kembali pagar halaman I kwadran IV ini yang digunakan sebagai referensi adalah bagian struktur yang masih stabil posisinya yaitu batu lapis 1 (pelipit) dengan ketinggian 152,148 dpl.



Gambar 21. Kegiatan pemasangan kembali batu kulit  
(Foto: dok. BPCB DIY)

## 9. Pembuatan Batu Pengganti

Penggantian batu baru (batu andesit) dilakukan apabila ada komponen batu yang rusak ataupun hilang dan tidak dapat ditemukan lagi. Pada saat dilakukan susun coba, komponen yang belum dapat ditemukan diganti sementara dengan batu putih, namun apabila sampai proses pemugaran sudah berlangsung dan komponen batu tersebut tidak dapat ditemukan, maka dibuatkan batu pengganti yang serupa dengan batu aslinya.



Gambar 22. Pembuatan batu pengganti  
(Foto: dok. BPCB DIY)

## 10. Pemasangan Drainase

Drainase dipasang di dekat pagar, baik sisi luar maupun sisi dalam. Drainase ini berfungsi untuk mengalirkan kelebihan air dari halaman I ke halaman II sehingga tidak membahayakan pagar yang ada. Drainase dibuat dengan pipa pralon  $\varnothing$  6" dan ditutup ijuk sebagai penyaring agar tanah dengan butiran halus tidak masuk ke dalam pipa, sekaligus juga berfungsi untuk menghambat terjadinya proses penggaraman.

## 11. Penyelarasan

Penyelarasan/ pemahatan halus adalah pemahatan permukaan bentuk batu – batu pengganti/ batu baru untuk menyelaraskan dengan batu-batu lama di sekitarnya. Selain itu, mengingat batu-batu yang ada saat ini dibuat dengan mesin potong batu, maka permukaannya terlalu halus sehingga berbeda dengan teknik pengerjaan asli oleh nenek moyang. Oleh karena itu, untuk menyamakan cara pengerjaan asli oleh nenek moyang yaitu dengan sistem memahat, maka hal tersebut juga dilakukan sebagai upaya penyelarasan.



Gambar 23. Kegiatan penyelarasan/ pemahatan halus  
(Foto: dok. BPCB DIY)



## 12. Pemberian tanda batu baru

Pemberian tanda batu baru dilakukan agar masyarakat dapat membedakan batu asli dan batu baru/ batu pengganti yang digunakan pada saat pemugaran. Bahan yang digunakan berupa timbal yang dicetak berbentuk silinder sepanjang 1 cm. Metode pemasangannya yaitu dengan mengebor batu kira kira sedalam 1 cm, timbal dimasukkan kedalam lubang yang sudah di bor, kemudian ditekan dan diratakan hingga sama dengan permukaan batu.



Gambar 24. Pemasangan tanda batu baru  
(Foto: dok. BPCB DIY)

Dalam proses pemugaran, selalu melibatkan kegiatan konservasi material untuk mendukung pemugaran tersebut. Adapun konservasi material yang dilakukan antara lain:

### 1. Pembersihan Batu

Kegiatan pembersihan batu ini dimaksudkan untuk membersihkan batu dari segala agensia pelapuk batu, baik dari mikroorganisme (lumut, algae, dan jamur kerak), maupun kotoran lainnya (tanah, debu, dan kotoran hewan). Pembersihan dilakukan secara mekanis dan khemis. Pembersihan secara mekanis dilakukan dengan menggunakan *steam cleaner* untuk

membersihkan debu, tanah dan kotoran pada permukaan batu. Untuk membersihkan seluruh permukaan batu dari lumut dan algae dilakukan kegiatan dengan menggosok permukaan batu dengan lidi maupun kuas dan sikat, kemudian disemprot air. Sedangkan pembersihan secara khemis/ kimiawi dilakukan terhadap jamur kerak/ *lichens*, yaitu menggunakan bahan AC 322.



Gambar 25. Pembersihan mekanis basah dengan air bertekanan rendah  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 26. Pembersihan mekanis kering dengan kuas dan sapu lidi kecil  
(Foto: dok. BPCB DIY)

## 2. Penyambungan batu

Penyambungan batu dilakukan pada batu-batu yang pecah dan fragmen temuan. Penyambungan batu menggunakan bahan lem batu, yang terdiri atas dua komponen, yaitu resin dan *hardener* dengan perbandingan. 2 : 1. Bila diperlukan, penyambungan juga dapat menggunakan angkur. Bahan angkur adalah besi beton ulir yang dilapisi *zinchromate* untuk mencegah korosi. Diameter angkur disesuaikan dengan besar kecilnya retakan, yaitu antara 8 s/d 12 mm, sedangkan kedalamannya menyesuaikan dengan tebal tipisnya retakan. Untuk menjaga kualitas penyambungan, batu yang akan disambung harus dalam kondisi harus bersih dan kering.



Gambar 27. Proses pemberian angkur dan lem pada fragmen batu (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 28. Proses penempelan fragmen batu dengan tambahan angkur (Foto: dok. BPCB DIY)

## 3. Pengolesan lapisan kedap air

Pengolesan lapisan kedap air pada pemugaran pagar halaman I bertujuan untuk mencegah rembesan air hujan dari atas yaitu pada permukaan batu arah horizontal pada posisi batu paling atas. Pengolesan lapisan kedap air ini hanya dilakukan pada struktur bagian dalam dan permukaan yang tidak tampak dari luar.



Gambar 29. Pengolesan lapisan kedap air pada permukaan dinding bagian dalam (Foto: dok. BPCB DIY)

## 4. Pengolesan *water repellent*/ bahan penolak air

Pengolesan *water repellent* dilakukan pada seluruh permukaan batu tampak luar, dari susunan batu list dinding ke atas. Tujuan pengolesan ini untuk mencegah peresapan air melalui pori-pori batu, dan untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme di mana bagian tersebut akumulasi pertumbuhan mikroorganisme cukup tinggi. Bahan dioleskan menggunakan kuas dan dilakukan setelah seluruh pekerjaan pemasangan kembali selesai. Pengolesan dilakukan pada saat batu keadaan kering agar diperoleh hasil yang maksimal (terutama *beading effect*-nya mendekati 90°)



## 5. Penutupan nat

Untuk melindungi dinding pagar dari rembesan air dari atas, nat horizontal susunan batu lapis paling atas perlu ditutup. Hal ini bertujuan untuk mengurangi intensitas air hujan yang masuk ke dalam struktur pagar, karena bila air hujan masuk ke dalam struktur pagar secara berlebihan dapat melarutkan pasir pengisi nat batu luar maupun batu isian. Selain itu, penutupan nat bertujuan juga untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme dan penggaraman pada dinding pagar. Bahan yang digunakan untuk menutup nat adalah *epoxy resin* dicampur dengan pasir dengan perbandingan 1:3, penutupan nat maksimum sedalam 0,5 cm agar kondisi batu tidak rigid, selanjutnya dilakukan kamuflase agar nat berwarna seperti batuan.



Gambar 30. Hasil Akhir Pemugaran  
(Foto: dok. BPCB DIY)

## III. PENUTUP

Pemugaran pagar halaman I kuadran IV, selain untuk melakukan perlindungan terhadap cagar budaya, juga untuk mengampu pemanfaatan cagar budaya bagi masyarakat luas. Candi Prambanan sebagai salah satu destinasi pariwisata internasional, dikunjungi wisatawan dalam jumlah yang besar setiap tahunnya. Pagar ini selain berfungsi sebagai pagar pembatas halaman juga berfungsi sebagai talud

penahan tanah, oleh karena itu dalam pemugaran yang dilakukan perlu diberi perkuatan tambahan agar aman, namun tanpa meninggalkan prinsip-prinsip pemugaran sebagai pedoman utama. Hasil pemugaran ini diharapkan dapat bertahan selama mungkin, sehingga dapat dinikmati oleh generasi mendatang sebagai warisan leluhur yang sangat berharga.

## Daftar Pustaka

- BP3 DIY. 2006. Kegiatan Rescue dan Rencana Recovery Candi Prambanan Pasca Gempa 27 Mei 2006
- BPCB DIY. 2010. Studi Teknis Pagar Halaman I Kompleks Candi Prambanan.
- BPCB DIY. 2010. Laporan Purna Pugar Rehabilitasi pagar halaman I sisi barat sebelah selatan tangga dan sebagian sisi selatan sebelah barat tangga.
- BPCB DIY. 2010. Laporan Purna Pugar Rehabilitasi pagar halaman I sisi selatan tangga sebelah timur tangga dan sebagian sisi selatan sebelah barat tangga.
- BPCB DIY. 2018. Laporan Pemugaran Pagar Halaman I Kuadran IV Kompleks Candi Prambanan.

---

\*Penulis adalah Staf Balai Pelestarian Cagar Budaya D.I. Yogyakarta

## Penanganan Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Cagar Budaya dan Benda Budaya di Yogyakarta

Oleh:

R. Wikanto Harimurti\*

### I. Pendahuluan

Kota Yogyakarta sejak dulu dikenal mempunyai banyak bangunan dan *landmark* yang mengandung nilai seni dan sejarah yang tinggi. Baik bangunan atau *landmark* tersebut sudah termasuk dalam Cagar Budaya ataupun yang masih berupa warisan budaya. Namun paling tidak, kedua status tersebut malah semakin menguatkan identitas Kota Yogyakarta sebagai kota budaya.

Dalam tulisan ini akan diulas kegiatan konservasi yaitu pemeliharaan dan perawatan termasuk di dalamnya kegiatan observasi/ pengamatan pada satu patung monumental bersejarah yang lokasinya di jantung kota Yogyakarta dan satu bangunan bercorak Indis. Diharapkan dari ulasan kedua kasus ini, dapat diambil kesimpulan mengenai kegiatan konservasi di Yogyakarta.

### II. Penanganan Pemeliharaan dan Perawatan BCB dan Benda Budaya di Yogyakarta

#### A. Patung Panglima Besar Jenderal Soedirman

Salah satu *landmark* atau penanda kawasan adalah Patung Panglima Besar Soedirman yang terletak di depan Gedung Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Daerah Istimewa Yogyakarta, Jalan Malioboro, Yogyakarta. Patung tersebut dibuat oleh para seniman yang ada di Yogyakarta yang dipimpin oleh Hendra Gunawan dan Soedarso, yang dibuat dari material batu *monolith* dari Gunung Merapi yang berwarna abu-abu berkilat. Setelah patung tersebut jadi, agar timbul tekstur, maka Hendra Gunawan dan Soedarso menyuruh

tukang kijing batu nisan untuk membuat tekstur tersebut agar tampak alami.

Patung Panglima Besar Soedirman ini yang memiliki tinggi sekitar 4 meter termasuk puskanya (umpak beton dengan ekspose granite hitam). Pose Soedirman karya Hendra ini berbeda dengan patung yang berdiri kokoh di Jakarta yang memberi hormat. Hendra menciptakan patung Panglima Besar Soedirman dengan tangan kanan memegang dua sisi bagian



Gambar 1. Patung Soedirman sebelum di cat  
Sumber: [http://4.bp.blogspot.com/\\_xX0YD2JY35g/TAd2AI9odNI/AAAAAAAAAZw/P1000589.jpg](http://4.bp.blogspot.com/_xX0YD2JY35g/TAd2AI9odNI/AAAAAAAAAZw/P1000589.jpg)



depan jubahnya, seolah ingin merapatkan jubah ke tubuhnya. Tangan kirinya memegang tongkat.

Patung ini menggambarkan Panglima Besar Soedirman di usia menjelang akhir hayat. Penyakit Tuberculosis (TBC) membuat tubuhnya kurus dengan tulang di wajah yang menonjol. Kondisi tubuh seperti inilah yang coba digambarkan Hendra, yaitu Soedirman yang humanis. Sedang sisi heroik Sudirman tampak dari matanya yang tetap tajam penuh optimisme di tengah kondisi badan yang ringkih. Panglima Besar Soedirman meninggal dunia pada 29 Januari 1950 di usia 34 tahun (Sumber: <http://news.detik.com/berita/2992240/patung-sudirman-di-malioboro-ini-karya-hendra-gunawan-penerima-bintang-jasa>).

Pembuatan patung merupakan ekspresi para seniman dan masyarakat, sehingga patung setinggi 4 meter, dengan pustek (landasan) setinggi 2 meter tersebut selesai dibuat. Namun, pada waktu akan dipasang, ada laskar rakyat yang tidak sependapat. Untuk mengatasi hal tersebut maka dilakukan musyawarah antara Laskar Rakyat, Peta (Pembela Tanah Air), Tentara Pelajar, Laskar Pemuda, Yong Java, Yong Sumatra, Yong Kalimantan, dan lain-lain yang kemudian dalam musyawarah tersebut, mengangkat Soedirman Sebagai Pahlawan Panglima Besar Soedirman. Pemasangan patung diresmikan dengan acara "SYUKUR PERDAMAIAN" di halaman Gedung DPRD Yogyakarta. Pada pustek di bawah patung tertulis PAHLAWAN PANGLIMABESAR JENDRAL SOEDIRMAN "BERJUANGLAH TERUS KORBAN SUDAH CUKUP BANYAK!" BAPAK SOEDIRMAN PAHLAWAN PANGLIMA BESAR SOEDIRMAN. Panglima Besar Soedirman, pada patung ini digambarkan sebagai rakyat biasa, dengan ikat kepala, switer penahan panas dan dingin ditambah jas panjang serta tongkat penyangga.

Kemudian patung ini diresmikan pada tanggal 10 November 1950 oleh Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta, Sri Sultan Hamengku Buwono IX. Patung ini adalah patung pertama

yang merupakan sumbangan dari para seniman untuk mempersatukan seluruh pemuda yang setia membela Negara Kesatuan Republik Indonesia.

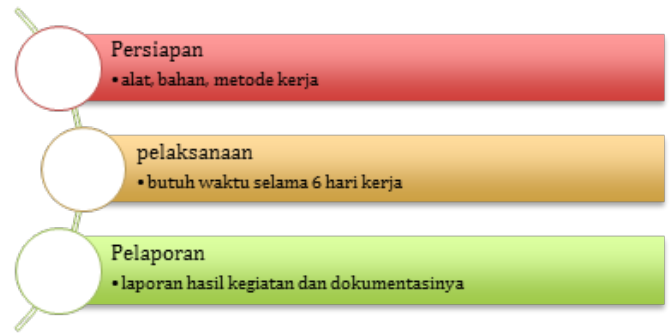
### 1. Pembersihan Patung Panglima Besar Soedirman

Pada bulan Februari 2017, patung Panglima Besar Soedirman dilakukan pengecatan dengan menggunakan cat besi, berwarna *bronze* (tembaga/kemerah-merahan). Pengecatan tersebut pada akhirnya menimbulkan polemik bagi masyarakat, karena dianggap merubah kondisi patung tersebut, sehingga tampilannya sama sekali berbeda. Perubahan warna pada patung ini dikhawatirkan akan mengaburkan sejarah (pembuatan patung) dan bahkan menghilangkan nilai-nilai filosofisnya. Beberapa komunitas masyarakat yang bergerak dalam bidang budaya, seperti salah satunya komunitas pematung, menanyakan hal tersebut kepada pihak DPRD DIY dan meminta agar kondisi patung dikembalikan seperti sediakala. Pihak Sekretariat Dewan (SEKWAN) dalam menanggapi permintaan dari masyarakat tersebut dan berinisiatif menghapus cat tersebut. Kemudian Sekretariat Dewan berkoordinasi dengan Badan Pelestarian Warisan Budaya dan Cagar Budaya (BPWBCB) - Dinas Kebudayaan Daerah Istimewa Yogyakarta, namun karena keterbatasan sumber daya manusia, maka BPWBCB - Dinas Kebudayaan DIY, berkoordinasi dengan Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta (BPCB) Daerah Istimewa Yogyakarta untuk menghapus cat tersebut.

Pelaksanaan pembersihan patung Panglima Besar Soedirman ini, dilakukan selama 6 hari oleh Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta. Dengan tahapan-tahapan pekerjaan yang disusun

sebagai berikut:

1. Mempersiapkan tenaga antara lain observator, konservator, dan teknisi laboratorium.
2. Mempersiapkan peralatan berupa alat tulis, gambar kerja, pengukur, dan tangga.
3. Persiapan administrasi berupa menentukan metode penanganan kerusakan yang paling tepat, untuk mengurai, dan menghilangkan cat pada patung Panglima Besar Soedirman tersebut, serta surat-surat perlengkapan kedinasan (tugas).
4. Realisasi rincian anggaran dan biaya (RAB) yang berisi kebutuhan sarana dan prasarana, berupa volume bahan kimia, jumlah tenaga yang diperlukan, dan berapa lama waktu pengerjaannya.
5. Pelaksanaan di lapangan. Kegiatan ini dilaksanakan selama 6 hari yaitu pada 15 s.d. 20 Mei 2017
6. Membuat laporan hasil pekerjaan, rekomendasi, kesimpulan, dan saran.



Adapun bahan –bahan yang dipakai meliputi:



Gambar 4. *Paint Remover*  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 5. *Thinner*  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 6. *Asam Chlorida (HCl)*  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 2. Patung Panglima Besar Soedirman sebelum dicat warna *bronze* (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 3. Patung Besar Soedirman setelah dicat warna *bronze* (Foto: dok. BPCB DIY)



**a. Kondisi Eksisting di Sekitar Patung Jenderal Soedirman**



Gambar 7. Patung Panglima Besar Soedirman tampak tenggara (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 8. Patung Panglima Besar Soedirman tampak utara (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 9. Patung Panglima Besar Soedirman tampak barat (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 10. Patung Panglima Besar Soedirman tampak selatan (Foto: dok. BPCB DIY)

**b. Pelaksanaan Kegiatan Pembersihan**

**1) Pemasangan Perancah**



Gambar 11. Patung Panglima Besar Soedirman tampak tenggara (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 12. Patung Panglima Besar Soedirman tampak barat (Foto: dok. BPCB DIY)





Gambar 13. Penutupan patung Panglima Besar Soedirman dengan dekilit (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 14. Patung Panglima Besar Soedirman tampak timur (Foto: dok. BPCB DIY)

## 2) Kegiatan Penghilangan Cat



Gambar 15. Penghilangan cat pada bagian kepala (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 16. Penghilangan cat secara lebih detail pada pori-pori batuan dan lipatan-lipatan. (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 17. Aplikasi HCl pada bagian pustek yang terkena leleran cat. (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 18. Pembersihan cat pada bagian punggung. (Foto: dok. BPCB DIY)





Gambar 19. Pembersihan sisa-sisa bahan thinner dan cat  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 20. Pembersihan menggunakan air bertekanan  
(Foto: dok. BPCB DIY)

### **3) Pembongkaran Perancah**



Gambar 21. Kegiatan pembongkaran perancah  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 22. Kegiatan pengangkutan peralatan kerja  
(Foto: dok. BPCB DIY)

### **c. Hasil Pembersihan Patung Panglima Besar Soedirman**



Gambar 23. Patung Panglima Besar Soedirman setelah dibersihkan dilihat dari sisi barat. (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 24. Patung Panglima Besar Soedirman dari sisi tenggara. (Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 25. Detail permukaan batu setelah dibersihkan  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 26. Bagian telapak tangan dan tongkat.  
(Foto: dok. BPCB DIY)

#### d. Rekomendasi

Dari kegiatan pembersihan patung Panglima Besar Soedirman ini, dapat dipetik beberapa rekomendasi agar hal ini (pengecatan) tidak terjadi lagi pada benda-benda warisan budaya lain, yaitu :

1. Perlu dilakukan pemeliharaan berkala untuk mempertahankan kondisi dan kelestariannya, baik pada patung Panglima Besar Soerdiman, maupun pada patung-patung (rakyat) yang berada di sisi barat halaman gedung DPRD D.I. Yogyakarta.
2. Perlu disusun prosedur operasional standar (POS) yang di dalamnya terdapat metode konservasi, untuk menjamin kegiatan pemeliharaan dan perawatan pada patung-patung tersebut, dilakukan sesuai kajian ilmiah yang baku.
3. Perlu keterlibatan komunitas seniman (dalam hal ini Asosiasi Pematung Indonesia) dalam pemeliharannya, agar nilai seni, estetika, dan nilai penting sejarahnya dapat dipertahankan.

#### B. Bangunan Eks Balai Pengobatan Mata Jenggotan

##### 1. Observasi Bangunan Eks Balai Pengobatan Mata Jenggotan

Bangunan Rumah Sakit Mata Jenggotan mempunyai sejarah yang sangat panjang, dan tidak terlepas dari fungsinya mulai zaman pendudukan Belanda, zaman Jepang, dan pada masa kemerdekaan kini. Salah satu keunikan lainnya, adalah gaya arsitekturnya yang memadukan corak Belanda dan corak lokal Jawa. Yang kemudian perpaduan ini ditiru dan berkembang di wilayah-wilayah lain di Yogyakarta.

Keberadaan gedung ini sedikit terancam karena kerusakan bangunan akibat faktor lingkungan maupun ancaman pemanfaatan yang tidak berkiblat pada aspek pelestarian bangunan. Oleh karena itu, perlu diadakan observasi kerusakan dan keterawatan bangunan yang terjadi oleh tim observasi Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta, agar dapat diketahui seberapa parahnya kerusakan gedung ini dan bagaimana konsep/rekomendasi penanganannya.





Bangunan Eks Rumah Sakit Mata Yogyakarta tampak depan  
(Foto: dok. BPCB DIY)

Bangunan ini seperti halnya bangunan indis lain yang dibangun di Jawa adalah perpaduan antara rumah gaya indis namun tetap mengadaptasi corak Jawa. Bahkan pada beberapa bangunan juga mengakomodasi gaya arsitektur Cina. Kompleks bangunan ini pada awalnya merupakan rumah milik bangsawan. Kemudian dijual dan digunakan untuk pabrik tahu. Pada tahun 1954 kompleks bangunan ini digunakan untuk rumah sakit mata. Bangunan rumah sakit memiliki luas tanah  $35 \times 40 \text{ m}^2$ , sedangkan luas bangunan  $20 \times 20 \text{ m}^2$ . Halaman rumah sakit dapat menampung kurang lebih 20 mobil. Kompleks bangunan terbagi atas 3 bangunan. Bangunan di Jalan Jenggotan Nomor 5 digunakan untuk rumah sakit, bangunan di Jalan Jenggotan Nomor 7 untuk tempat tinggal/ rumah dokter, dan bangunan di Jalan Jenggotan Nomor 3 digunakan untuk perawat senior.

Kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan observasi yang meliputi kegiatan pengamatan, pengukuran, penghitungan dan pencatatan secara sistematis gejala-gejala/ parameter yang telah ditentukan untuk melihat objek dalam hal ini Bangunan Eks Rumah Sakit Mata Yogyakarta dan hal-hal lain yang diperlukan dalam mendukung observasi yang sedang dilakukan.

Pelaksanaan observasi pada bangunan ini meliputi :

1. Mempersiapkan sumber daya manusia yang berkompeten antara lain observator, juru gambar dan juru foto.
2. Mempersiapkan bahan berupa alat tulis, gambar kerja, dan alat pengukur.
3. Melaksanakan observasi dengan melakukan pengamatan, pengukuran, dan pencatatan tiap bagian bangunan dengan bantuan gambar kerja.
4. Memasukkan data ke dalam gambar kerja oleh juru gambar (mapping).
5. Menghitung total kerusakan yang telah diukur.
6. Membuat analisis, rekomendasi, kesimpulan, dan saran.

Persiapan



Pelaksanaan kegiatan



Analisis data



Kesimpulan dan saran



Kegiatan observasi pada Bangunan Eks Rumah Sakit Mata Yogyakarta  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Pengumpulan data untuk pembuatan gambar kerusakan bangunan Eks Rumah Sakit Mata Yogyakarta  
(Foto: dok. BPCB DIY)

Data dari kegiatan observasi ini selain direkam dalam bentuk tabel juga diplotkan dalam gambar kerja perbidang bangunan sehingga mempermudah pengamatan dan penanganan selanjutnya. Kegiatan observasi dilakukan oleh teknisi pelestari, laboran, kemudian dilakukan pengeplotan data pada gambar kerja oleh seorang juru gambar.

Untuk memudahkan observasi (pengamatan), maka Bangunan Eks Rumah Sakit Mata Yogyakarta terbagi menjadi 4 (empat) bangunan yaitu Bangunan A, B, C, dan D.

### **Bangunan A**



Bangunan A tampak depan  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Plesteran yang mengelupas pada Bangunan A  
(Foto: dok. BPCB DIY)



### **Bangunan B**



Kebocoran pada atap  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Bangunan B tampak barat laut  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Kerusakan pada kusen jendela dan pintu  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Plesteran yang mengelupas pada Bangunan B  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Kondisi tembok bagian belakang  
(Foto: dok. BPCB DIY)



### **Bangunan C**



Bangunan C tampak timur laut  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Kusen pintu yang mengalami kerusakan  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Plesteran yang mengelupas pada Bangunan C  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Kusen jendela yang mengalami kerusakan  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Kondisi talang yang rusak  
(Foto: dok. BPCB DIY)





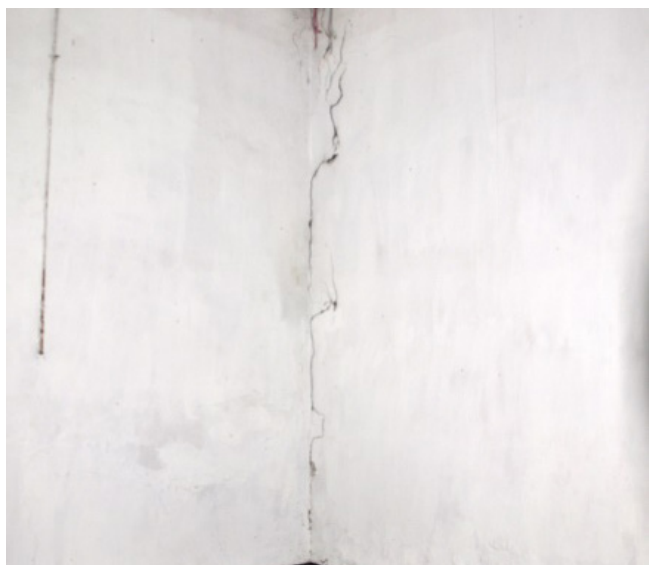
Kondisi atap bangunan  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Kaca pada jendela yang pecah  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Kondisi teras yang ambrol  
(Foto: dok. BPCB DIY)

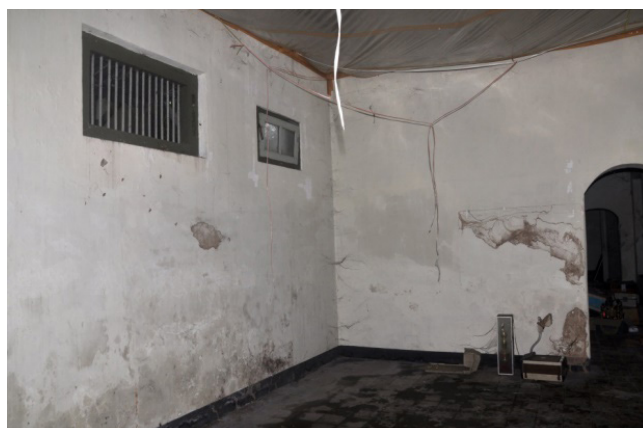


Retak pada tembok  
(Foto: dok. BPCB DIY)

### **BANGUNAN D**



Kondisi atap semua bangunan dari bahan asbes  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Plesteran yang mengelupas  
(Foto: dok. BPCB DIY)

**a. Kondisi Lingkungan di Sekitar Bangunan Eks Balai Pengobatan Mata Jenggotan**



Kondisi pagar sisi barat yang sudah berhimpitan dengan rumah penduduk  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Kondisi pagar sisi timur yang sudah berhimpitan dengan rumah penduduk  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Kondisi beda tinggi antara halaman depan bangunan dengan jalan aspal  
(Foto: dok. BPCB DIY)

**b. Analisis Lingkungan di Sekitarnya**

Selain mempunyai halaman yang luas, bangunan eks rumah sakit mata Yogyakarta yang sekarang digunakan oleh DPPKA Yogyakarta ini ketinggiannya yang lebih rendah dari jalan raya di sebelah utaranya. Hal ini menyebabkan air dari jalan akan melimpas dan mengalir ke halaman bangunan. Kondisi ini diperparah dengan tidak adanya saluran drainase yang berfungsi membuang air dari halaman ke selokan/ saluran air lainnya. Sehingga sering terjadi genangan-genangan hingga ketinggian 20-30 cm pada saat terjadi hujan deras.

Genangan air hujan dan banjir, seringkali melimpah hingga masuk ke dalam ruangan bangunan utama, sehingga merusak plester lantai, lis tembok, dan kusen kayu. Kerusakan parah ditemui di bagian-bagian bangunan yang terhubung langsung dengan halaman, seperti bagian belakang bangunan A dan serambi bangunan A. Bagian belakang bangunan C dan D, serta sebagian kecil bangunan B.

Kondisi iklim mikro yang cenderung bersuhu tinggi dan lembab, merupakan habitat yang ideal bagi pertumbuhan mikroorganisme baik mikroflora maupun mikrofauna. Kondisi kusen pintu yang mengalami kerapuhan dan berongga pada bagian bawahnya. Hal ini menandakan adanya aktivitas mikro organisme, yaitu rayap, semut, dan serangga lainnya.

**c. Analisis Kerusakan Bangunan**

Bangunan Gedung DPPKA Yogyakarta adalah bangunan bata berplester, dengan kusen pintu jendela dari kayu jati. Kondisi bangunan secara umum, rusak ringan sampai dengan rusak berat. Kerusakan bangunan yang ditemukan saat observasi



kerusakan dan keterawatan bangunan meliputi, plester yang mengelupas, retak pada dinding, kerusakan plester lantai, kebocoran atap, pengeroposan kayu kusen, dan pengelupasan cat.

Kerusakan plester banyak terjadi pada dinding-dinding yang lembab, dan juga plester lantai yang rusak akibat banjir/genangan air hujan. Kelembaban dan paparan air hujan pada atap yang bocor menyebabkan kerusakan lebih lanjut akibat jamur, rayap, dan lumut (mikroorganisme).

Dari hasil observasi, didapatkan hasil bahwa plester bangunan C paling banyak mengalami pengelupasan. Bangunan B paling sedikit terjadi pengelupasan plester. Kerusakan pada material kayu seperti ram, kusen, lis (plepet), daun pintu dan jendela meliputi pengeroposan, lis hilang, dan cat kusam.

#### d. Rencana Penanganan

Berdasarkan hasil Observasi Bangunan Eks Rumah Sakit Mata Yogyakarta ini, secara garis besar dapat ditangani dengan metode konservasi sebagai berikut, yaitu:

1. Membersihkan seluruh permukaan kusen, ram, jendela dan pintu bata dari seluruh kotoran/akumulasi debu dan mikroorganisme yang tumbuh di permukaan.
2. Melakukan pembersihan kimiawi (*treatment*) pada bagian-bagian pagar yang terpapar mikroorganisme.
3. Mengganti plesteran tembok yang mengalami kerusakan, sehingga kerusakan tidak menjadi lebih luas.

#### e. Rekomendasi

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan ini, maka dapat diketahui bahwa

bangunan gedung Eks Rumah Sakit Mata Yogyakarta, yang sekarang digunakan oleh DPPKA Yogyakarta, bangunan bata berplester yang rentan terhadap kerusakan material maupun struktural. Ancaman terbesar pada bangunan ini karena pengaruh cuaca dan iklim mikro (kelembaban dan air hujan) serta pertumbuhan mikroorganisme. Apabila potensi kerusakan ini tidak segera dicegah dan diatasi, maka dikhawatirkan kerusakannya akan meluas. Oleh karena itu dapat direkomendasikan sebagai berikut :

1. Dilakukan studi konservasi sebagai tindak lanjut dari observasi keterawatan dan kerusakan bangunan ini, sehingga dapat diketahui kerusakan material secara kuantitatif.
2. Dari hasil studi konservasi tersebut, didapatkan metode penanganan kerusakan yang paling tepat untuk menangani masalah keterawatan Bangunan Eks Rumah Sakit Mata Yogyakarta ini.

## II. Penutup

Demikian sekilas tentang kegiatan konservasi cagar budaya dan warisan budaya yang dilakukan oleh Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2017. Kiranya masih banyak di antara kita peninggalan budaya masa lalu, baik yang berupa bangunan dan benda, yang mungkin membutuhkan perhatian dari kita semua, agar tetap lestari baik wujud maupun nilai-nilai yang terkandung di dalamnya.

\*Penulis adalah Staf Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta.

---

\*Penulis adalah Staf Balai Pelestarian Cagar Budaya  
D.I. Yogyakarta



# Jejak Sejarah Pabrik Gula di Yogyakarta

Oleh :

HimawanPrasetyo, S.S.\*

## I. Pendahuluan

Pada awalnya, gula masuk ke wilayah nusantara dibawa oleh bangsa Cina sekitar abad ke 15 Masehi. Pengolahan tebu menjadi gula dilakukan secara tradisional yaitu menggunakan alat penggiling yang terdiri atas dua buah silinder batu atau kayu yang diletakkan secara berhimpitan. Di bawah silinder diletakkan kuali besar. Tonggak dipasangkan pada silinder. Untuk memutar silinder biasanya menggunakan tenaga manusia atau hewan ternak (sapi dan kerbau), kadang-kadang juga menggunakan kincir air sungai. Tebu dimasukkan ke rongga di antara dua silinder dan hasilnya berupa nira. Nira inilah yang akan diolah menjadi gula. Perdagangan gula secara tradisional inilah yang menarik minat persekutuan dagang Belanda, *Vereenigde Oost-Indische Compagnie* (VOC) datang ke Nusantara pada tahun 1596. Pada tahun 1637, VOC berhasil mengekspor 10.000 pikul atau setara 625.000 kilogram gula per tahun yang dibeli dari orang Cina. Adanya keinginan monopoli perdagangan dengan mengendalikan harga gula membuat orang Cina tidak lagi memproduksi gula sehingga perdagangan gula di Nusantara menjadi lesu. Adanya korupsi para pejabat membuat VOC dinyatakan bangkrut oleh Kerajaan Belanda. Akhirnya tahun 1799, VOC dibubarkan. Sebagai gantinya, Kerajaan Belanda membentuk Pemerintah Hindia Belanda di bawah pimpinan Johannes van den Bosch. Penerapan *cultuurstelsel* (sistem tanam paksa) membuat produksi gula meningkat. Dalam tempo 10 tahun, volume ekspor gula meningkat

dari 6.710 ton pada tahun 1830 menjadi 61.750 ton pada tahun 1840. Tiga puluh tahun kemudian jumlah ekspor gula meningkat lebih dari seratus persen menjadi 146.670 ton. Perkembangan industri gula di Jawa tidak dapat dilepaskan dari Revolusi Industri yang berlangsung di negara barat yaitu penggunaan teknologi mesin uap yang dapat menggerakkan industri penggilingan tebu dalam skala yang besar. Dalam kurun waktu 1820 sampai 1890, industri gula di Jawa mampu menguasai pasaran dunia, menggeser gula bit yang menjadi produk andalan Eropa. Pada dasarnya pertumbuhan industri gula didorong oleh empat hal, yaitu penggantian teknologi, restrukturisasi pabrik gula, pendirian lembaga riset dan pengenalan varietas baru. Adanya kebijakan liberalisasi perdagangan membuat pihak swasta dapat menjalankan industri gula. Beberapa pengusaha swasta Cina memindahkan modal mereka pada gula seperti Tam Tjien Kie dari Cirebon, Han Hoo Tong dari Pasuruan dan yang paling terkenal adalah Oei Tiong Hiam dari Semarang. Atas dasar modal gula Oei Tiong Hiam menjadikan usahanya sebagai usaha raksasa dan internasional pada zamannya. Oei adalah pembayar pajak terbesar di Hindia Belanda. Belanda memberikan dia kedudukan inabilitas dalam dunia kolonial yang rasial itu. Artinya menurut struktur sosial Belanda ditempatkan dalam kasta tertinggi, dengan kasta pribumi atau golongan "berwarna" lainnya sebagai kasta rendahan. Namun Oei Tiong Hiam di atas segala ini seperti juga para pengusaha swasta lain yang besar.

Pada tahun 1887, Pemerintah Hindia Belanda mendirikan *Proefstation Oost-Java* (POJ) yang merupakan cikal bakal Penelitian Perkebunan Gula Indonesia yang berpusat di Pasuruan, Jawa Timur. Salah satu hasil karyanya yang terkenal adalah bibit tebu varietas POJ 2878. Tebu varietas unggul ini kebal terhadap serangan hama sereh yang sering menghancurkan perkebunan tebu waktu itu. Inovasi-inovasi POJ membuahkan hasil yang luar biasa. Satu hektar tanaman tebu dapat menghasilkan 14, 79 ton gula kristal. Kebijakan liberalisasi inilah yang membuat Hindia Belanda tercatat sebagai eksportir kedua setelah Kuba.



Lukisan sebuah pabrik gula karya Abraham Salm  
(Sumber : Wikipedia)

Industri gula memainkan perubahan penting dalam perubahan tradisi ekonomi di Jawa dari ekonomi pertanian ke mekanisasi ekonomi dalam kurun waktu 1880-1955. Di pertengahan abad ke-19, produksi gula di Jawa naik menjadi yang terbaik dibandingkan dengan produk pertanian dan perkebunan lainnya. Dalam peta '*Suikerfabrieken op Java*' tercatat pada tahun 1914 terdapat 191 pabrik gula yang aktif memproduksi. Sedangkan dalam peta '*Kaart der Suikerfabrieken, Spoor en Tramwegen van Java en Madoera*' terdapat 200 pabrik gula pada tahun 1925. Perkembangan pabrik gula bukannya tidak mengenal hambatan. Setelah meletusnya Gunung Merapi pada tahun 1920-

an, banyak bangunan pabrik gula yang hancur. Tercatat di wilayah Surakarta-Yogyakarta ada 15 buah bangunan pabrik gula yang roboh dan tinggal puing atau menjadi toponim daerah itu. Pada tahun 1930 yang dikenal sebagai *malaise* banyak sekali pabrik gula yang tutup dan tak memproduksi lagi. Krisis ekonomi dunia yang juga menimpa Indonesia dalam abad ke-20 (1922-23 dan 1930-an) juga menimpa pengusaha swasta Belanda maupun Cina. Peran ekspor gula dari Hindia Belanda, khususnya dari Jawa yang berakhir sejak 1930 melahirkan struktur baru kepulauan Indonesia. Jawa tidak lagi merupakan penghasil ekspor atau devisa, dan sebaliknya menjadi konsumen penghasilan ekspor kepulauan Hindia Belanda. Di luar Jawa seperti Sumatra dan Kalimantan, di mana gula tidak pernah berperan penting, karet dan kopi lebih berperan. Pasaran karet dunia jauh lebih dahulu sembuh dari depresi ekonomi daripada pasaran untuk gula, terhubung karet merupakan bahan perang yang penting. Pada semester kedua tahun 1930, negara-negara mempersiapkan diri untuk saling berperang yang kemudian meletus dalam Perang Dunia ke-2 (1939-1945). Di lain pihak pasaran gula bagi Pulau Jawa tidak pernah pulih kembali. Inilah akibat dari ketergantungan dari satu jenis ekspor yang mendominasi perekonomian dan penghasilan negara kolonial. Perkembangan pabrik gula semakin tidak menentu semenjak Pendudukan Militer Jepang di Indonesia dan setelah Proklamasi Kemerdekaan tahun 1945, pabrik gula yang masih bertahan hidup tinggal 50 buah pabrik gula. Pabrik gula adalah saksi sejarah perkembangan ekonomi nasional yang memberikan banyak keuntungan baik pemerintahan kolonial Hindia Belanda di Jawa maupun rakyat Indonesia setelah Proklamasi Kemerdekaan 1945 sampai pertengahan 1970-an.

## II. Pabrik Gula di Yogyakarta

Sejarah telah menorehkan tinta emas sebuah perjalanan panjang pabrik gula di



Indonesia. Perjalanan pabrik gula di Indonesia telah berlangsung sejak penjajahan colonial Belanda. Perjalanan panjang ini pun secara otomatis membentuk persepsi masyarakat terkait nilai sejarah yang melekat erat pada eksistensi pabrik gula di Indonesia. Oleh karena itu, dalam memperluas segmen bisnis pabrik gula, wisata sejarah yang dikelola dengan baik bias menjadi potensi tersendiri yang bias membuat fungsi pabrik gula itu sendiri tidak hanya sebagai pabrik gula saja tetapi juga sebagai tempat wisata sejarah

untuk menghasilkan sinergi berkesinambungan dan azas manfaat yang lebih maksimal. Yogyakarta yang keadaan alamnya subur dan cocok untuk persyaratan ekologi, pada abad 19 telah diusahakan perkebunan tebu. Perkebunan tebu di Yogyakarta banyak diusahakan di tanah *apanage*, yaitu di wilayah Bantul, Kalasan, dan Sleman. Pada akhir abad 19, perkebunan tebu banyak dijalankan oleh perusahaan-perusahaan swasta Belanda yang kemudian lazim dengan istilah *onderneming*. Mereka menjalankan usaha ganda di Yogyakarta.



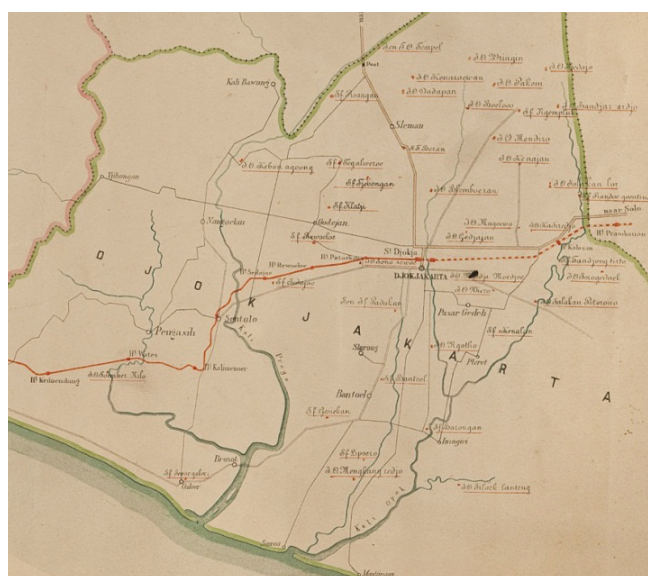
Pabrik Gula Padukan tahun 1937  
(Sumber : Tropenmuseum)

yang menarik. Untuk mematangkan proses diversifikasi tersebut tentunya harus diimbangi dengan perencanaan yang matang tentang model pariwisata yang seharusnya diimplementasikan. Jika melihat potensi pabrik gula dengan kearifan local petani gula di Indonesia, tentunya kita juga harus mempertimbangkan kedua hal tersebut

Di samping menjalankan usaha tebu mereka juga mendirikan pabrik gula di sekitar areal perkebunan tebu. Tujuan utama yang ingin dicapai adalah memperoleh keuntungan sebesar-besarnya. Pabrik gula yang diusahakan pihak kolonial dipimpin oleh seorang *administratur* yang bertindak sebagai pengelola perusahaan. *Administratuur* dibantu

oleh beberapa orang pengawas (*ziender*). Jabatan seperti *administratuur* dan *ziender* diduduki oleh orang Belanda, sedangkan orang-orang pribumi biasanya merupakan pegawai rendahan dan tenaga kasar. Sebagai contoh, sebuah pabrik gula di Yogyakarta biasanya dikelola oleh *administratuur* dengan bantuan 20-25 orang Belanda. Pada musim giling, jumlah orang pribumi berkisar antara 800-1000 orang, sedangkan pada musim sepi berkisar antara 250-300 orang. Untuk mendukung industri gula, selain ekstensifikasi perkebunan, turut dibangun pabrik-pabrik gula di Yogyakarta.

Tahun 1860, di Yogyakarta didirikan pabrik gula tenaga air, lalu disusul pembangunan empat pabrik lagi, kemudian tujuh pabrik didirikan lagi dan salah satunya menggunakan tenaga uap. Pada masa kejayaan industri gula, di wilayah Yogyakarta berdiri 17 pabrik gula. Pabrik Gula di Yogyakarta didirikan oleh beberapa perusahaan swasta seperti : *Koloniale Bank*, *Internationale Crediet en Handelsvereeniging Rotterdam*, *Nederlandsch Handel Maatschappij Amsterdam*, dan *Nederlandsche Indie Landbouw Maatschappij (NILM)*. Pabrik Gula yang ada di wilayah Yogyakarta



Peta Perkebunan dan Pabrik Gula di wilayah Yogyakarta  
(Sumber : *Kaart Van den Staatspoorweg Djogjakarta - Tjilatjap 1890*)

terbagi atas 3 wilayah yaitu : Pabrik Gula Tanjungtirto, Pabrik Gula Randugunting, Pabrik Gula Sendangpitu, Pabrik Gula Cebongan, Pabrik Gula Beran, Pabrik Gula Medari, Pabrik Gula Rewulu, Pabrik Gula Demak Ijo, dan Pabrik Gula Klaci (Sleman). Pabrik Gula Barongan, Pabrik Gula Gesikan, Pabrik Gula Kedaton-Pleret, Pabrik Gula Gondanglipuro, Pabrik Gula Bantul, Pabrik Gula Sedayu, Pabrik Gula Pundong, Pabrik Gula Wonocatur, Pabrik Gula Padokan (sekarang Madukismo) (Bantul). Pabrik Gula Sewugalur (Kulon Progo). Di sekitar pabrik gula berdiri bangunan-bangunan seperti kantor, perumahan, gereja, klinik, dan taman untuk rekreasi. Penghasilan dari gula selain menguntungkan Belanda juga memberi penghasilan bagi Sultan Hamengku Buwana VII selaku pemilik tanah. Sultan menghapuskan sistem pembayaran para priyayi dan abdi dalem dengan tanah dan menjadikan tanah itu sebagai perkebunan gula dan pabrik-pabriknya. Dari penghasilan pabrik gula tersebut abdi dalem digaji. Pada tahun 1931 terjadi kesepakatan perdagangan gula yang dikenal sebagai *Charbourne Agreement*. Pada perjanjian itu Pemerintah Belanda diharuskan mengurangi jumlah produksi. Jawa diwajibkan menurunkan produksi gulanya dari sekitar 3 juta ton menjadi tidak lebih dari 1,4 juta ton per tahun. Hal ini berlaku juga untuk wilayah Yogyakarta. Sembilan pabrik gula tumbang dan harus ditutup. Pabrik-pabrik yang masih bertahan melewati masa *malaisseada* delapan, yakni Pabrik Gula Tanjungtirto, PG Kedaton Pleret, PG Cebongan, PG Beran, PG Gesikan, PG Gondanglipura, PG Padokan, dan PG Medari.

Setelah masa *mallaise*, pabrik gula yang masih berdiri terus berproduksi. Bahkan satu dekade setelahnya, pabrik gula di Yogyakarta sempat mencapai hasil produksi yang mengagumkan. Hal ini menurut catatan J. Marches disebabkan kualitas tebu Yogyakarta adalah kualitas nomor satu. Pada tahun 1941, hanya ada 5 pabrik gula yang mampu menghasilkan gula lebih dari 200



kuintal per hektar lahan, dua di antaranya berada di Yogyakarta, khususnya di Bantul. PG Gondang Lipura menduduki peringkat pertama sedangkan PG Padokan peringkat ke-4. Hal ini membuat Bantul menjadi penghasil gula terbaik pada masa itu. Sejarah panjang Kabupaten Bantul dengan industri gula inilah yang melahirkan makanan khas *geplak*. Makanan ini terbuat dari parutan kelapa muda dicampur gula tebu, kira-kira dibuat pertama tahun 1912. Konon, pada masa pakeklik dulu masyarakat Bantul mengonsumsi *geplak* sebagai makanan pokok. Padahal makan *geplak* hampir sama rasanya dengan makan gula, manis bukan main. Masa pendudukan Jepang produksi gula di Pulau Jawa dipangkas karena sumber daya ekonomi Hindia diarahkan untuk kepentingan Jepang, tidak lagi melayani pasar Barat. Namun beberapa pabrik gula di Bantul seperti Gesikan dan Padokan masih beroperasi. Dengan sebagian pabrik gula yang sudah tidak memproduksi lagi, agaknya turut mempengaruhi transportasi kereta yang semula juga digunakan untuk pengangkutan tebu.

Pada masa pendudukan Jepang, semua pabrik gula dialihfungsikan untuk menanam palawija dan padi demi keperluan tentara Jepang. Keadaan ini semakin parah setelah Indonesia merdeka. Semua pabrik gula di wilayah Yogyakarta dibumihanguskan oleh para pejuang dan TNI agar tidak digunakan oleh tentara militer Belanda yang ingin menguasai kembali wilayah negara kita. Walau tidak banyak tersisa, namun ada beberapa bangunan yang masih dapat dikenali. Sisa-sisa kejayaan industri gula di zaman Belanda kini sudah nyaris tidak ada lagi di wilayah Yogyakarta. Di Bantul, bekas PG Jebungan kini menjadi kompleks sekolah, PG Gondang Lipura menjadi kompleks sekolah dan pemukiman, serta tempat ziarah gereja Ganjuran, PG Pundong menjadi Rumah Sakit Rehabilitasi Penyandang Cacat, PG Barongan menjadi Kantor Dinas Peternakan Bantul, PG Gesikan menjadi hutan tempat praktikum, PG Wonocatur menjadi

Museum Dirgantara, PG Kedaton Pleret menjadi perkampungan penduduk, dan PG Padokan sekarang menjadi PG Madukismo. Di Sleman, PG Medari menjadi pabrik tekstil, PG. Sendangpitu kini tinggal struktur tembok yang tersisa, PG Cebongan menjadi gudang beras, PG. Beran menjadi kompleks Pemda Sleman, PG. Klaci menjadi gedung SMKN 1 Godean, PG. Rewulu menjadi Gudang Pertamina, PG. Demak Ijo menjadi kompleks tentara, PG. Sedayu menjadi lahan perkebunan, PG. Tanjungtirta menjadi gudang pengeringan tembakau, dan PG. Randugunting tinggal struktur cerobong asap pabriknya. Di Kulon Progo, PG Sewugalur sudah tidak ada tinggal beberapa rumah dinasny.

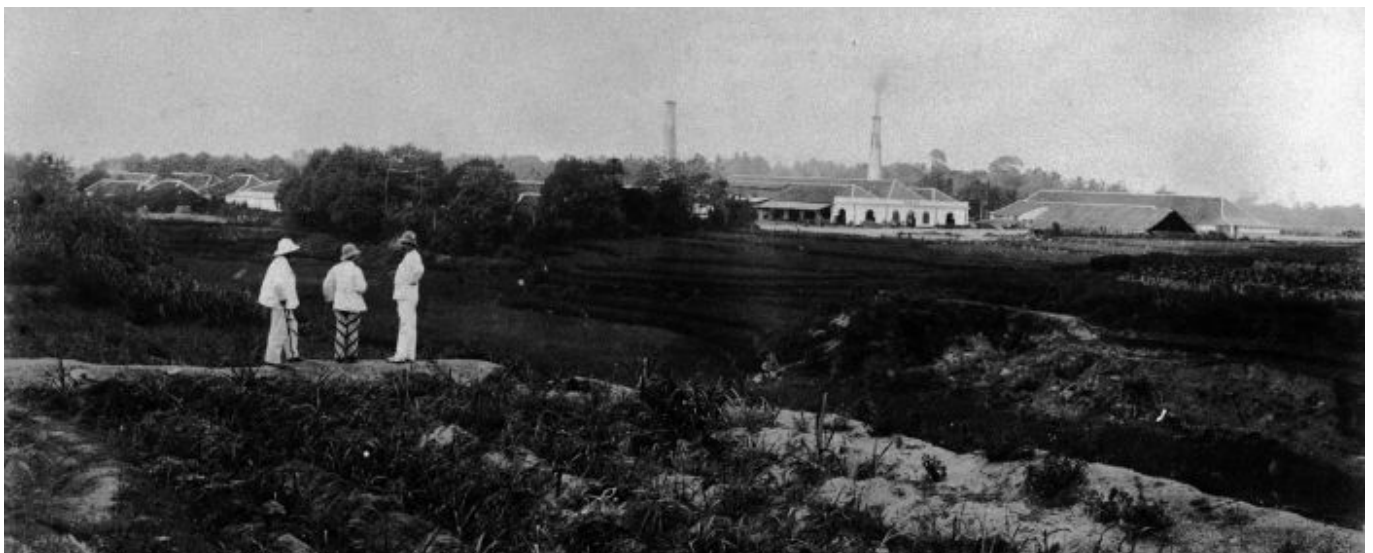
### III. Kesimpulan

Pemahaman tinggalan budaya masa lalu sebagai kawasan budaya tidak akan lengkap jika hanya didekati satu aspek ilmu pengetahuan saja. Sifat multidisiplin kawasan budaya tercermin dari banyaknya aspek ilmu pengetahuan yang dapat diaplikasikan secara tepat di ranah yang sekilas tidak menjanjikan apa-apa. Tinggalan masa lampau yang unik menjadikan kawasan budaya memiliki nilai ekonomi, baik yang bersumber dari tinggalan budaya itu sendiri maupun lingkungan pendukungnya. Sebagai suatu lingkungan hunian, penduduk yang tinggal di kawasan budaya ini memiliki sifat-sifat sosial dan budaya yang sangat khas. Pemahaman atas nilai ilmiah, nilai ekonomi dan nilai kemanusiaan seperti di atas merupakan nilai dasar strategis yang dimiliki oleh setiap kawasan budaya. Pemahaman inilah yang merupakan hal pokok di dalam melakukan identifikasi untuk pengelolaannya, yang pada hakikatnya adalah usaha pemanfaatan dan perlindungan. Pemberdayaan atau pemanfaatan kawasan budaya dapat dilaksanakan dengan cara memperhatikan kelestarian kawasan tersebut. Pengembangan kawasan ini tidak boleh meninggalkan jiwa kawasan. Jiwa kawasan ini dapat berupa peninggalan-peninggalan material

atau *material culture* maupun tradisi-tradisi yang masih berkembang di wilayah tersebut atau *living culture*. Peninggalan sejarah pabrik gula tidak hanya bangunan fisik pabriknya saja namun juga sistem budaya pertanian tebu dan teknologi proses pembuatan gula dari tebu. Peninggalan sejarah inilah yang patut kita lestarikan demi pijakan yang arif untuk menatap masa depan. Semoga.



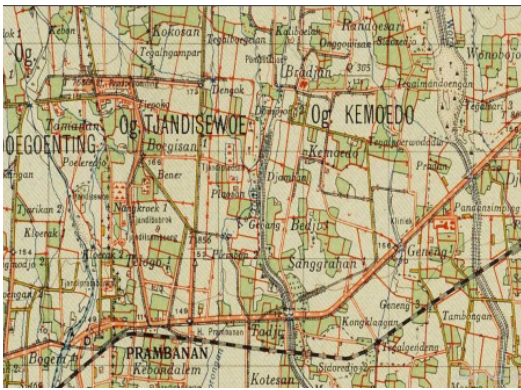
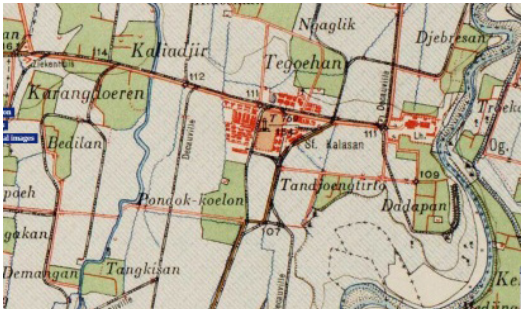
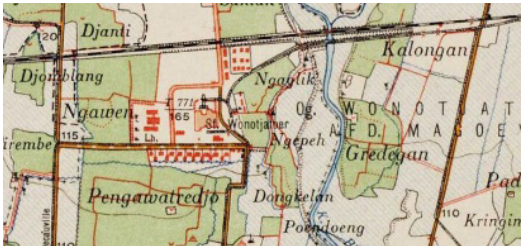
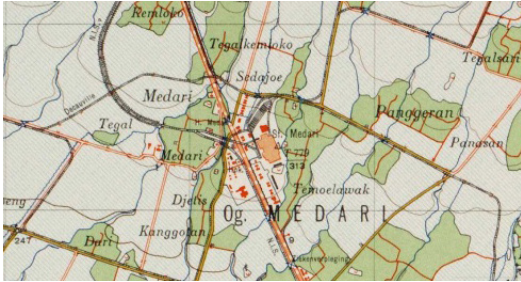
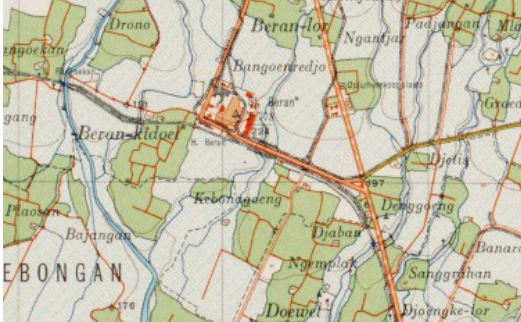
Pabrik Gula Barongan tahun 1920  
(Sumber : Tropenmuseum)



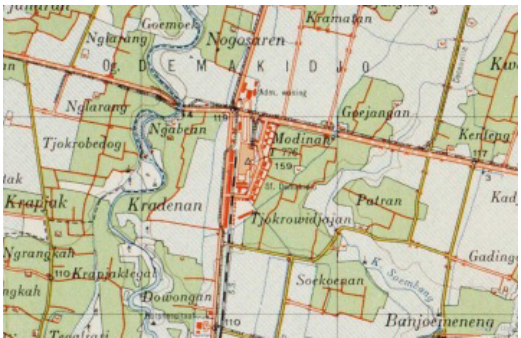
Situasi Pabrik Gula Beran tampak dari kejauhan  
(Sumber : Tropenmuseum)



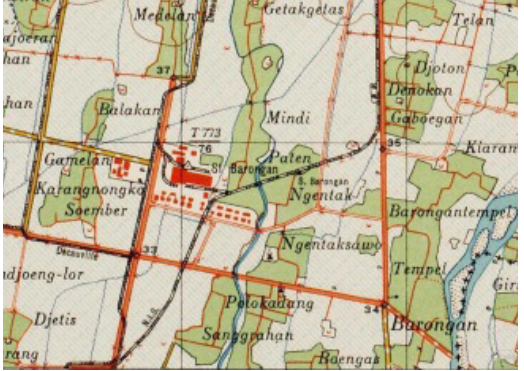
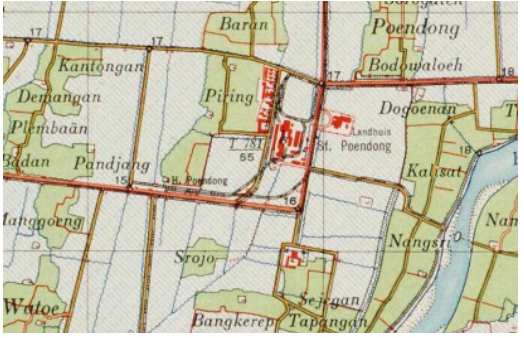
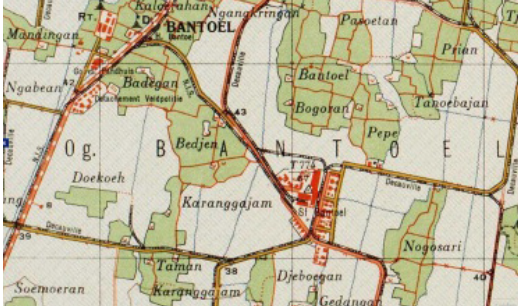
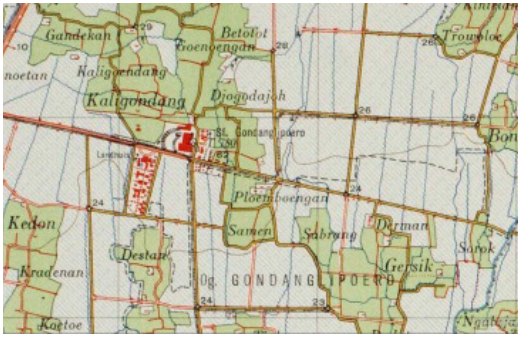
## Daftar Pabrik Gula di Yogyakarta

| NO | NAMA PABRIK GULA         | FOTO                                                                                | DENAH                                                                                |
|----|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Pabrik Gula Randugunting |    |    |
| 2  | Pabrik Gula Tanjungtirta |   |   |
| 3  | Pabrik Gula Wonocatur    |  |  |
| 4  | Pabrik Gua Medari        |  |  |
| 5  | Pabrik Gula Beran        |  |  |

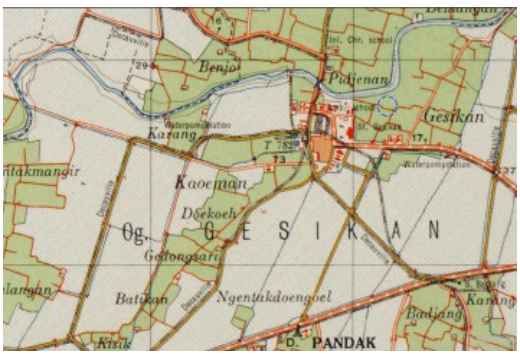
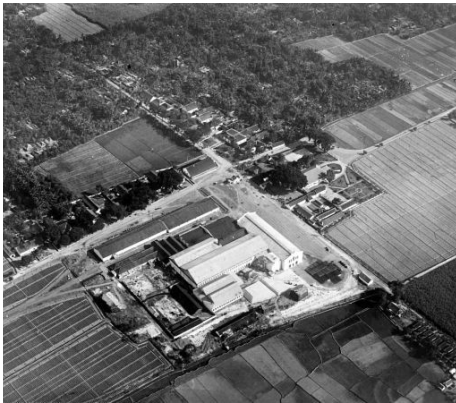
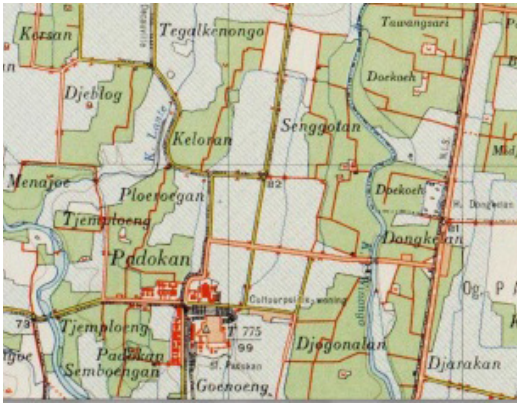
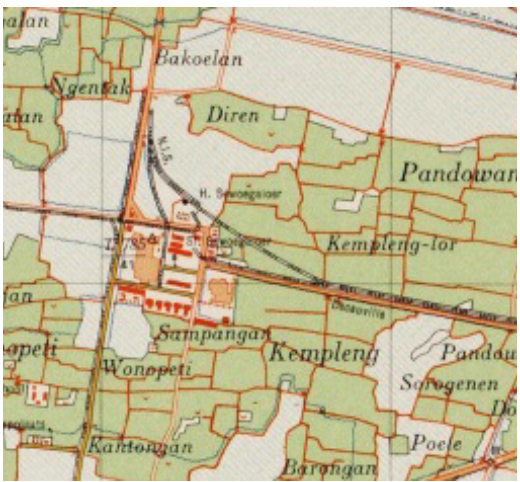
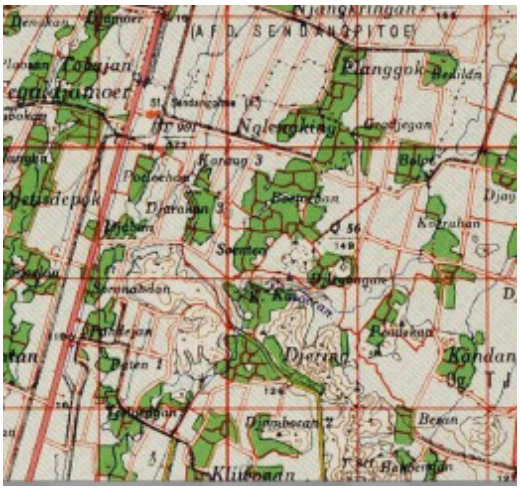


|    |                       |                                                                                     |                                                                                      |
|----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Pabrik Gula Cebongan  |    |    |
| 7  | Pabrik Gula Klaci     |    |    |
| 8  | Pabrik Gula Sedayu    |   |   |
| 9  | Pabrik Gula Rewulu    |  |  |
| 10 | Pabrik Gula Demak Ijo |  |  |



|    |                            |                                                                                     |                                                                                      |
|----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 | Pabrik Gula Kedaton Pleret |    |    |
| 12 | Pabrik Gula Barongan       |    |    |
| 13 | Pabrik Gula Pundong        |   |   |
| 14 | Pabrik Gula Bantul         |  |  |
| 15 | Pabrik Gula Gondanglipura  |  |  |



|    |                                             |                                                                                     |                                                                                      |
|----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | Pabrik Gula Gesikan                         |    |    |
| 17 | Pabrik Gula Padokan (sekarang PG Madukismo) |   |   |
| 18 | Pabrik Gula Sewugalur                       |  |  |
| 19 | Pabrik Gula Sendangpitu                     |  |  |



## DAFTAR PUSTAKA

## SUMBER FOTO

G. Roger Knight. 2014. *Sugar, Steam and Steel, The Industrial Project in Colonial Java, 1830-1885*. Australia : University of Adelaide Press

*Dutch Kolonial Maps, Leiden University*

*Geheugenvannederland.nl*

John Ingleson. 2004. *Perkotaan, Masalah Sosial dan Perburuhan di Jawa Masa Kolonial*. Jakarta : Komunitas Bambu

*Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde (KITLV)*

Krisnina Maharani Tandjung. 2010. *Jejak Gula, Warisan Industri Gula di Jawa*. Jakarta : Yayasan Warna Warni Indonesia

*Tropenmuseum.nl*

Ong Hok Ham . 2002. *Dari Soal Priyayi Sampai Nyi Blorong: Refleksi Historis Nusantara*. Jakarta: PT Kompas Media Nusantara

*Wikimedia*

Praptomo SP. 2000. *Perkebunan Tebu dan Persoalan Irigasi di Yogyakarta tahun 1860-1950*. Skripsi Fakultas Ilmu Budaya UGM (tidak diterbitkan)

Purwanta. 1987. *Pemogokan Buruh Tebu di Yogyakarta tahun 1882*. Skripsi Fakultas Ilmu Budaya UGM (tidak diterbitkan)

Sogijanto Padmo. 2004. *Bunga Rampai Sejarah Sosial Ekonomi Indonesia*. Yogyakarta : Aditya Media.

Suhartono WP. 2010. *Bandit-Bandit Pedesaan : Studi Historis 1850-1942*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

---

\*Penulis adalah Staf Balai Pelestarian Cagar Budaya D.I. Yogyakarta

## **Gedhong Prabayeksa: Tempat Penyimpanan Pusaka-pusaka Keraton Yogyakarta**

Oleh:

Sri Muryantini Romawati \*, Septi Indrawati K., dan Th. Sri Suharini\*\*

### **I. Tinjauan Sejarah**

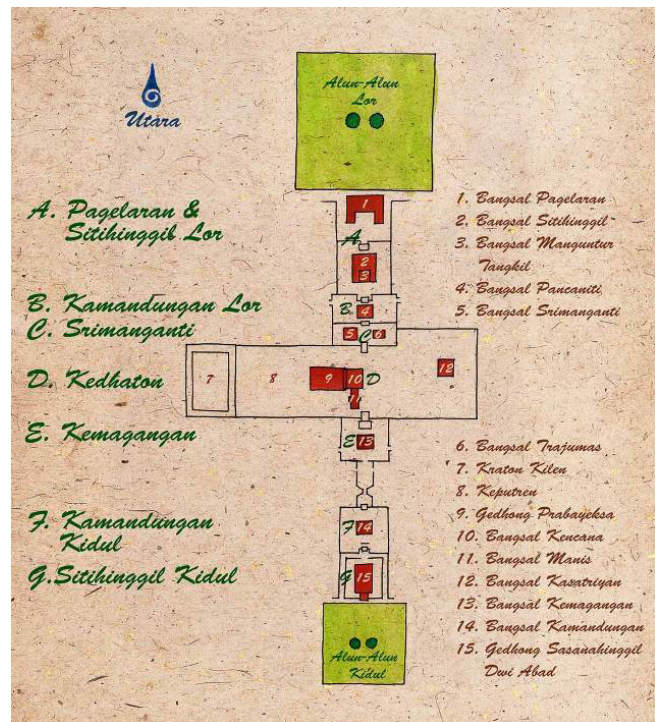
Keraton atau istana Yogyakarta yang didirikan oleh Sri Sultan Hamengku Buwono I merupakan warisan Kerajaan Mataram Islam. Bangunan keraton merupakan suatu kompleks yang terdiri dari berbagai macam bangunan. Masing-masing bangunan mempunyai nama, makna, dan fungsi sendiri-sendiri. Serangkaian ruang-ruang terbuka di dalam keraton disebut *plataran*. Setiap *plataran* dihubungkan dengan *regol* atau gerbang yang merupakan pembatas antara *plataran* satu dengan yang lainnya.

Bangunan yang berada pada masing-masing *plataran* terdiri dari dua tipologi yang dikelompokkan berdasarkan struktur penyangga atap. Tipologi pertama adalah *bangsal*, yaitu bangunan yang memiliki deretan tiang sebagai struktur penyangga atap. Dengan kata lain tidak ada dinding sebagai penyangga atap. Sedangkan tipologi yang kedua adalah *gedhong* yang memiliki struktur penyangga atap berupa bidang dinding. Bidang-bidang dinding tersebut terbuat dari dua jenis material, yaitu konstruksi kayu dan batu bata.

Menurut A.S. Dwidjasaraja, seluruh Keraton Yogyakarta terdiri dari 9 bagian dari utara ke selatan yaitu:

1. Alun-alun utara
2. Sitihinggil Lor
3. Kemandhungan Lor
4. Sri Manganti
5. Kadhaton

6. Magangan
7. Kamandhungan Kidul
8. Sitihinggil Kidul
9. Alun-alun selatan



Gambar 1. Denah tata ruang inti Keraton Ngayogyakarta Hadiningrat

(Sumber: [kratonjogja.id/tata-rakiting-wewangunan/4/tata-ruang-dan-bangunan-kawasan-inti-keraton-yogyakarta](http://kratonjogja.id/tata-rakiting-wewangunan/4/tata-ruang-dan-bangunan-kawasan-inti-keraton-yogyakarta))

Dari sembilan bagian di atas *Kedhaton* berada di bagian tengah, sebagai pusat dari kawasan Keraton Yogyakarta. *Kedhaton* mengandung arti sebagai tempat datu, tempat ratu



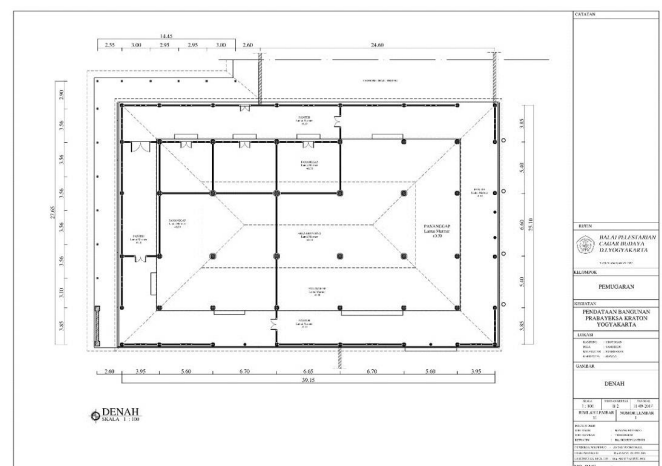
atau raja. *Kedhaton* merupakan *plataran* utama yang memiliki tataran hirarki tertinggi. Pada area ini terdapat dua bangunan utama yaitu *Bangsai Kencana* dan *Gedhong Prabayeksa*. Kedua bangunan ini merupakan bangunan yang dianggap paling sakral. *Bangsai Kencana* merupakan bangunan yang digunakan untuk menyelenggarakan upacara-upacara penting, sedangkan *Gedhong Prabayeksa* digunakan untuk menyimpan pusaka-pusaka utama Keraton Yogyakarta.

*Gedhong Prabayeksa* merupakan bangunan paling penting, paling sakral dan paling besar di keraton Yogyakarta. Nama *Prabayeksa* berasal dari kata *praba* artinya cahaya dan *yaksa* artinya “raksasa” atau besar, jadi *Prabayeksa* artinya cahaya yang besar atau terang. *Gedhong Prabayeksa* dibangun pada masa pemerintahan Sri Sultan Hamengku Buwana I dan arsitek pembangunannya ditangani oleh Kiai Riya Sindureja. Di kayu blandar bangunan *Prabayeksa* terdapat tulisan Jawa yang merupakan candra sangkala berbunyi “*Kala Jumenenganipun Kagungan Dalem Prabayeksa Sinengkalan Warna Sanga Rasa Tunggal*” yang menunjukkan tahun 1694 Jawa atau 1768 Masehi. Tahun ini mungkin menunjukkan angka tahun pendirian atau selesainya pekerjaan bangunan *Prabayeksa*. Dahulu *Gedhong Prabayeksa* berdinding kayu (*gebyog*) dicat dengan tepian cat keemasan (*prada*), lantainya terbuat dari batu putih. Pada masa Sultan Hamengku Buwana VI dilakukan penggantian lantai yaitu lantai batu putih diganti dengan marmer. Sejak awal berdirinya Kasultanan Yogyakarta, pengaruh penjajah terhadap kraton sudah ada sehingga ketika kraton akan memperbaiki bangunan harus melapor kepada pemerintah jajahan. Menurut catatan dalam arsip keraton, disebutkan bahwa *Gedhong Prabayeksa* dan beberapa bangunan keraton pernah dipugar pada tahun 1834.

Sebagai inti dari keseluruhan bangunan keraton, *Gedhong Prabayeksa* dianggap keramat. Di *Gedhong Prabayeksa* disemayamkan benda-benda pusaka milik raja, berupa senjata dan *regalia*. Pusaka-pusaka tersebut dipercaya mempunyai tuah, kesaktian, dan mampu menolak bahaya. Pengambilan benda-benda pusaka untuk suatu keperluan harus disertai dengan upacara, *caos dahar* terlebih dahulu. Untuk dapat memasuki *Gedhong Prabayeksa*, tidak sembarang orang dapat melakukannya. Hanya orang-orang tertentu yang diizinkan masuk bagian dalam, antara lain abdi dalem keparak yang bertanggung jawab tentang urusan *Prabayeksa*, sultan, istri, anak, dan kerabat dekat. Kesemuanya harus sepengetahuan Keparak Para Gusti terlebih dahulu.

## II. Tinjauan Arkeologi

*Gedhong Prabayeksa* menghadap ke arah timur, memiliki denah persegi panjang dengan ukuran luas 30,15 m x 25,10 m. Bangunan ini mempunyai tinggi 10,69 m dan menggunakan atap bentuk *limasan*.



Gambar 2. Denah Gedhong Prabayeksa  
(Sumber: dok. BPCB DIY)



Gambar 3.

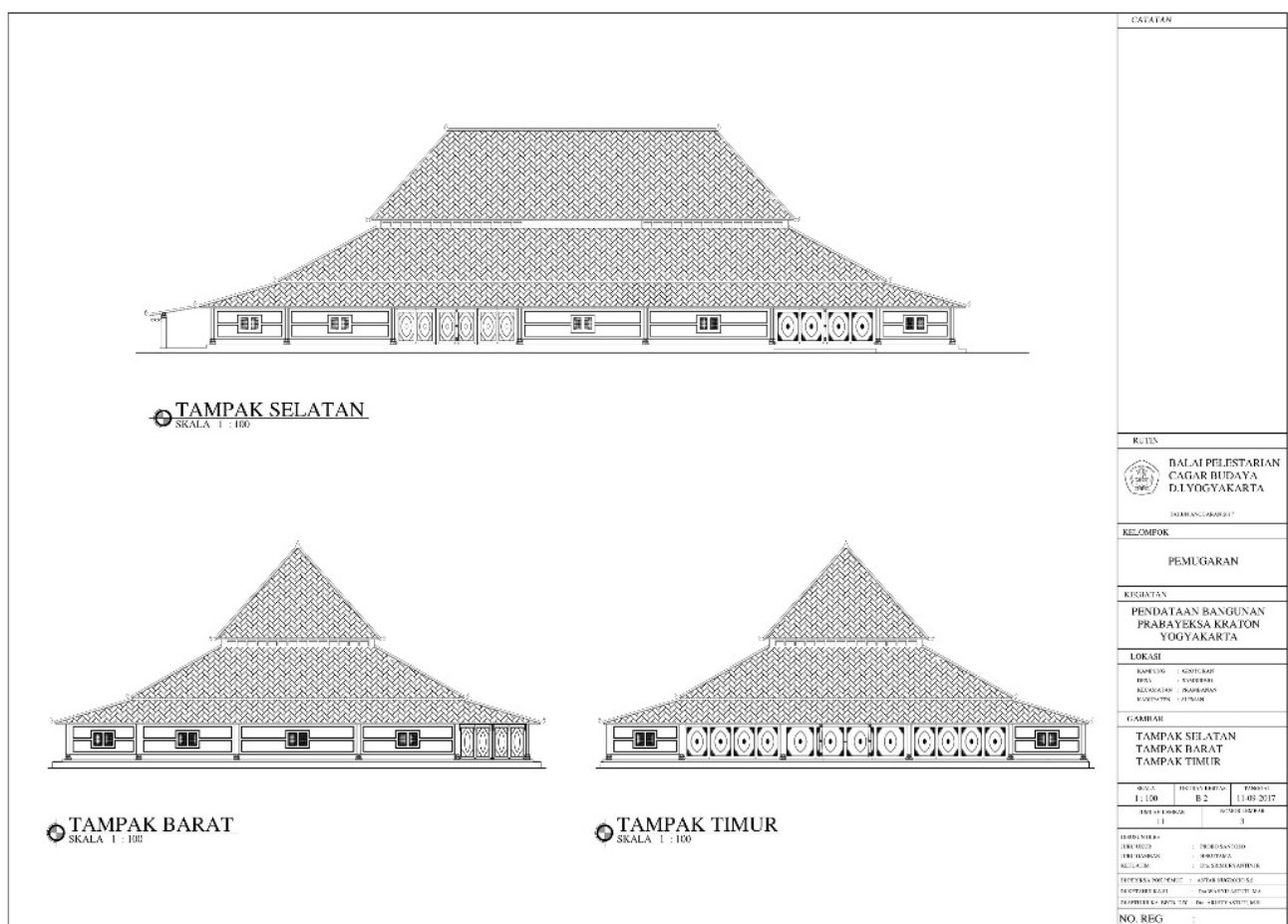
Situasi Gedhong Prabayeksa dilihat dari arah timur laut  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 4.

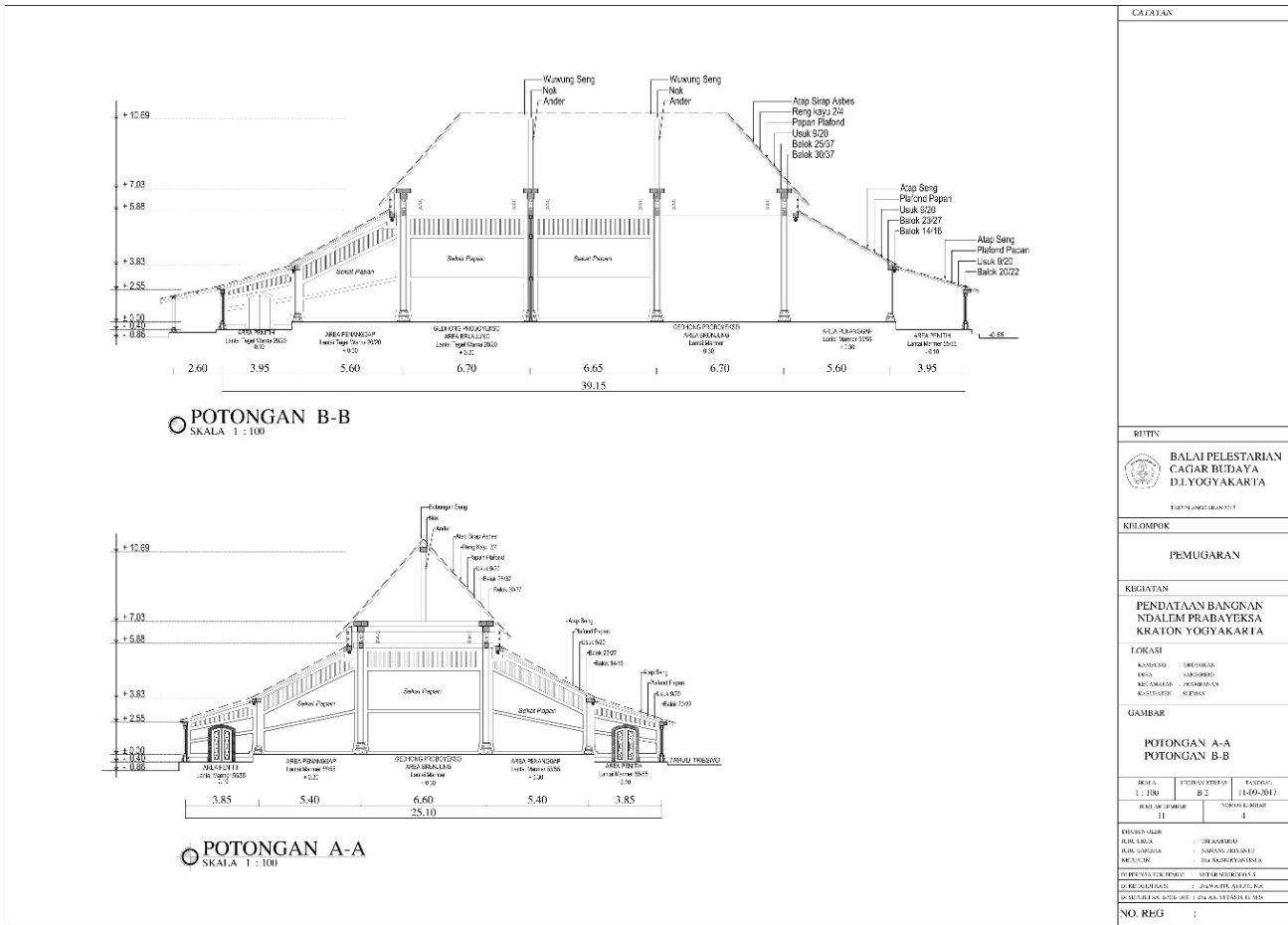
Situasi Gedhong Prabayeksa dilihat dari arah tenggara  
(Foto: dok BPCB)

Bentuk arsitektur *Gedhong Prabayeksa* adalah limasan lambang gantung, dengan keunikan bagian *gajahan (brunjung)* ditopang oleh delapan saka guru. Keempat *empyak pananggap renggang* terhadap *brunjung*, dan keempat sisi *empemnya* juga *renggang* dengan atap penanggap.



Gambar 5. Gambar Tampak Gedhong Prabayeksa (Sumber: dok. BPCB DIY)





Gambar 6. Gambar Potongan Gedhong Prabayeksa (Sumber: dok. BPCB DIY)

### A. Sektor Gajahan

Konstruksi atap *gajahan* ditopang oleh delapan *sakaguru*, masing-masing berbentuk segi delapan berukuran 37/37 cm dengan tinggi 598 cm, dicat warna coklat tua polos. *Sakaguru* berdiri di atas *umpak* batu andesit, berwarna hitam, bentuk dasar limas segi delapan terpancung, ragam hias berupa *padma* (bunga teratai) distiliasi motif songkok, dicat warna emas. Umpak *sakaguru* berukuran lebar atas 39 x 39 cm, lebar bawah 47 x 47 cm, dan tinggi 47 cm.

Empat batang *kili* (kayu panjang di bawah *pangeret* atau *pamidhangan panyelak*, menancap miring pada saka dengan purusnya)

dan enam batang *sunduk* (kayu yang berada di bawah *blander* atau *pamidhangan pamanjang*, berkedudukan miring serta masuk ke dalam *saka*) menghubungkan *sakaguru* menggunakan teknik sambung purus. *Blander pamidhangan* terdiri atas empat batang *blander pamidhangan panyelak* dan enam batang *blander pamidhangan pamanjang*. *Santen*, bermotif hias ukiran geometris berada di antara *sunduk* atau *kili* dan *blander pamidhangan*. *Blander tumpang* di bagian *pamanjang* dan *panyelak* masing-masing terdiri atas dua batang bersusun membentuk piramida terbalik.

Dua *blandar pamidhangan* di bagian tengah merupakan tempat bertumpunya *ander*, yaitu balok vertikal penopang nok atau *molo*.

*Molo* adalah sebuah balok melintang yang berada di bagian paling atas dari atap gajahan. Usuk brunjung dipasang bentuk *paniyung* atau semacam ruji payung. Bagian ujung usuk bertumpu pada balok *molo* sedangkan pangkal usuk masuk ke balok takir brunjung. Di atas usuk dipasang kayu papan plafond yang dicat warna kuning, sewarna dengan cat pada bagian usuk. Plafond ini berfungsi sebagai langit-langit yang diekspos di bagian bawah dan di bagian atas untuk dudukan atap sirap.

Keunikan *Gedhong Prabayeksa* ini terdapat hiasan *kemamang* di bawah *bubungan gajahan*. Hiasan dicat warna hitam dengan latar belakang warna merah. Selain itu juga terdapat *kain bango tulak* yang dipasang di balok *suwunan (molo/nok)*. Atap *gajahan* ditutup dengan sirap dari bahan metal warna hitam dengan tekstur pasiran. Di antara atap *gajahan* dan *penanggap* terdapat jendela *bovenlight*, yaitu jendela semu dari kayu untuk bagian ram dan panil kaca bening. *Bovenlight* berfungsi sebagai pencahayaan alami di dalam bangunan.

## B. Sektor Penanggap

Di bagian atap penanggap terdapat delapan *saka bentung* sebagai penggantung delapan balok *blandar lumajang*. Empat *saka bentung* bergantung di empat ujung *dudur* (jurai) *brunjung*, sedangkan empat *saka bentung* lainnya bergantung pada *usuk pandedel brunjung* (usuk yang terletak di tengah *empyak brunjung*). Ornamen di ujung *saka bentung* diukir berbentuk kuncup bunga, dicat warna merah kombinasi warna emas.

Konstruksi atap ditopang juga oleh 16 *saka pananggap*, masing-masing berbentuk segi delapan berukuran 27 x 27 cm dengan tinggi 383 cm, dicat warna coklat tua polos. *Saka penanggap* berdiri di atas *umpak* batu andesit,

berwarna hitam, bentuk dasar limas segi delapan terpancung, ragam hias berupa *padma* distiliasi motif songkok, dicat warna emas. Umpak *saka penanggap* berukuran lebar atas 29 x 29 cm, lebar bawah 37 x 37 cm, dan tinggi 37 cm.

Di atas *saka pananggap* terdapat balok *blandar pananggap* berukuran penampang 27 x 23 cm. Sambungan antara *blandar pananggap* dan *saka* diperkuat dengan klem besi. Di sisi luar *blandar pananggap* dipasang papan kayu dicat warna kuning dan diperkuat dengan pasak kayu. Kepala pasak pada bagian bawah dibentuk hiasan berupa kuncup bunga diberi warna merah dan emas.

*Usuk pananggap* dipasang bentuk *paniyung*. Semua ujung usuk pananggap (bagian atas) masuk ke dalam lubang di *blandar lumajang*. Bagian pangkal usuk masuk ke balok *takir penanggap*. Di atas usuk dipasang kayu papan plafond yang dicat warna kuning, sewarna dengan cat pada bagian usuk. Atap *gajahan* ditutup dengan sirap dari bahan metal warna hitam dengan tekstur pasiran.

## C. Sektor Panitih

Konstruksi atap *panitih* ditopang oleh 24 *saka panitih*, masing-masing berbentuk segi delapan berukuran 22 x 22 cm dengan tinggi 255 cm, dicat warna coklat tua polos. *Saka panitih* berdiri di atas *umpak* batu andesit, berwarna hitam, bentuk dasar limas segi delapan terpancung, ragam hias berupa *padma* (bunga teratai) distiliasi motif songkok, dicat warna emas. Umpak *saka panitih* berukuran lebar atas 24 x 24 cm, lebar bawah 33 x 33 cm, dan tinggi 33 cm.

Di atas tiang/*saka panitih* terdapat balok *blandar* berukuran penampang 22 x 20 cm. *Blandar* dicat warna coklat sewarna dengan warna cat pada bagian *saka*. Sambungan antara



*blandar pananggap* dan *saka* diperkuat dengan klem besi. Di sisi dalam *blandar* dipasang *raja-raja* untuk penolak bala. *Rajah* dituliskan pada kertas dan kulit tipis.

*Gedhong Prabayeksa* merupakan bangunan tertutup, menggunakan *gebyog* atau dinding kayu yang menempel pada tiang *emper*. *Gebyog* dicat warna hitam dengan hiasan ukiran suluran bunga dan daun. Ukiran dicat warna merah dan kuning. Di sisi timur terdapat tiga pintu kayu dengan bukaan bawah. Daun pintu juga dihias dengan ukiran senada dengan bagian *gebyog*. Selain itu terdapat dua jendela dengan jeruji kayu berhias ukiran. Daun jendela ada di bagian dalam, model dua daun dengan bukaan samping. Pada dinding sisi selatan terdapat dua pintu bukaan bawah dan lima jendela berdaun dua dengan jeruji kayu. Pada dinding sisi barat terdapat satu pintu bukaan bawah dan empat jendela berdaun dua dengan jeruji kayu. Pada dinding sisi utara terdapat satu pintu berdaun dua bukaan samping, lima jendela berdaun dua dengan jeruji kayu, dan satu pintu bukaan bawah.



Gambar 7.

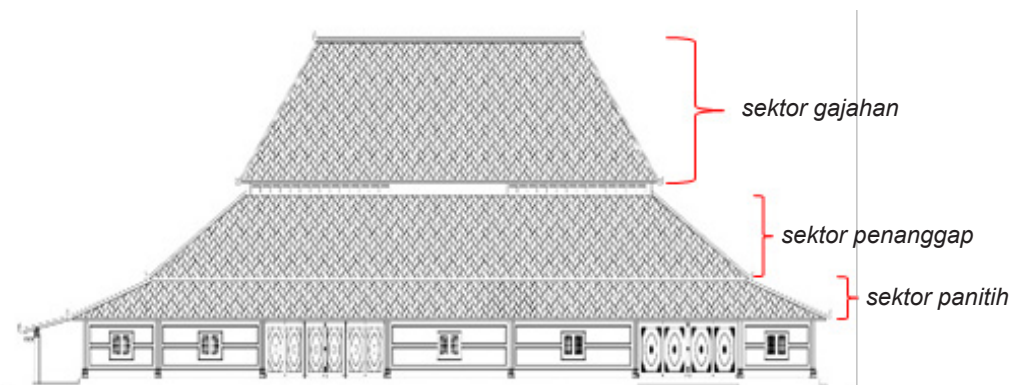
Pintu Prabayeksa sisi selatan dengan sistem bukaan bawah  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 8.

Jendela di sisi selatan Gedhong Prabayeksa  
(Foto: dok. BPCB DIY)

*Usuk panitih* dipasang bentuk *paniyung*. Bagian ujung usuk menumpu pada *blandar pananggap*, sedangkan bagian pangkal usuk masuk ke balok *takir panitih*. *Blandar panitih* dan balok *takir* dicat warna coklat tua. Di bagian *takir* diperkuat dengan pasak kayu dengan kepala pasak berupa kuncup bunga dicat warna coklat putih. Di atas usuk dipasang kayu papan *plafond* yang dicat warna kuning, sewarna dengan cat pada bagian usuk.



Gambar 9.

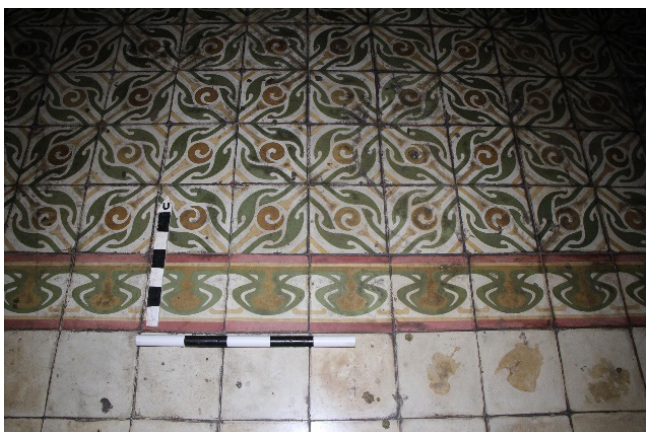
Bagian-bagian atap Gedhong Prabayeksa  
(Sumber: dok. BPCB DIY)

#### D. Kaki/lantai

Lantai bangunan ada beberapa jenis, yaitu marmer berbentuk persegi ukuran 55 x 55 cm, tegel polos warna putih kepala basah ukuran 20 x 20 cm, dan tegel motif kepala basah ukuran 20 x 20 cm. Pemasangan marmer mengikuti kemiringan sudut diagonal sehingga membentuk belah ketupat. Lantai di bagian *panitih* lebih tinggi 50 cm dari lantai *tratang* Bangsal Kencono, yang berada di sisi timurnya Untuk naik ke bagian emper terdapat undakan di depan pintu. Kedudukan lantai bagian panitih lebih rendah 30 cm daripada lantai penanggap.



Gambar 10.  
Lantai marmer di *Gedhong Prabayeksa*  
(Foto: dok. BPCB DIY)



Gambar 11.  
Lantai tegel polos dan bermotif di *Gedhong Prabayeksa*  
(Foto: dok. BPCB DIY)

#### III. Nilai Penting

*Gedhong Prabayeksa* menjadi salah satu bangunan inti yang berada di dalam keraton Yogyakarta. Semula *Gedhong Prabayeksa* berfungsi sebagai *Kedaton* atau tempat tinggal untuk Sultan. *Gedhong Prabayeksa* merupakan salah satu bukti peninggalan arkeologis yang bergaya arsitektur tradisional Jawa. Arsitektur tradisional Jawa yang berada di dalam kraton memiliki *pakem* atau pola tertentu yang khas dan menunjukkan karakteristik arsitektur Jawa. Karakteristik bangunan Jawa merupakan perwujudan dari kearifan lokal (*local genius*) nenek moyang yang sangat memperhitungkan unsur harmonisasi antara alam dan jiwa manusia.

Bentuk bangunan tinggal tradisional Jawa dibagi menjadi beberapa tipe berdasarkan bentuk atap, yaitu *joglo*, *limasan*, dan *kampung*. Kayu digunakan sebagai bahan utama, baik sebagai komponen struktur bangunan maupun elemen arsitektural. Jenis kayu yang umum digunakan adalah kayu jati (*tectona grandis*).

*Gedhong Prabayeksa* adalah salah satu Sumber Daya Arkeologi (SDA), maka mempunyai sifat yang rapuh (*fragile*), tidak terbaharui (*unrenewable*), terbatas jumlahnya (*finite*), dan tidak dapat dipindahkan (*unmoveable*), namun SDA ini mempunyai nilai-nilai penting yang tinggi (Tanudirdjo, DA., 1996). Sehubungan dengan sifat-sifat itulah maka pelestarian BCB beserta kawasannya sebagai peninggalan budaya sangat perlu dan sangat penting dilakukan oleh masyarakat masa kini. Untuk itu diperlukan upaya-upaya pelestarian agar budaya materi tersebut terhambat dari kerusakan atau bahkan kepunahan (Sedyawati, Edi, 2007).

Berdasarkan kondisi tersebut, maka diperlukan analisis nilai penting yang dikandung oleh *Gedhong Prabayeksa*. Pada dasarnya pelestarian warisan budaya adalah upaya



untuk mempertahankan nilai-nilai penting yang dikandungnya agar dapat dimanfaatkan di masa kini maupun masa mendatang. *Gedhong Prabayeksa* mempunyai beberapa nilai penting yang secara objektif melekat kepada keberadaan bangunannya.

### A. Nilai Penting Sejarah

Nilai penting sejarah adalah potensi sumberdaya budaya sebagai bukti yang berbobot dari peristiwa yang terjadi pada masa prasejarah dan sejarah, berkaitan erat dengan tokoh-tokoh sejarah atau merupakan tinggalan/ karya tokoh terkemuka (*masterpiece*) dalam bidang tersebut, berkaitan erat dengan tahap perkembangan yang menentukan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, atau mewakili salah satu tahapan penting tersebut, dan berkaitan erat dengan tahap perkembangan suatu kehidupan tertentu atau tinggalan yang mewakili salah satu tahapan tersebut (Tanudirdjo, DA., 2004). Nilai penting sejarah *Gedhong Prabayeksa* adalah Bangunan Prabayeksa diperuntukkan sebagai tempat tinggal Sri Sultan Hamengku Buwana.

### B. Nilai Penting Ilmu Pengetahuan

Nilai penting ilmu pengetahuan yaitu manfaat sumberdaya budaya sebagai objek yang potensial untuk diteliti lebih lanjut dalam rangka menjawab masalah-masalah dalam bidang keilmuan tertentu. Bidang keilmuan tertentu tersebut adalah Arkeologi, Antropologi, Ilmu-ilmu Sosial, Arsitektur, Teknik Sipil, Ilmu-ilmu Kebumihan, dan Ilmu-ilmu lain. (Tanudirdjo, DA., 2004).

Nilai penting ilmu pengetahuan pada bangunan *Gedhong Prabayeksa* sebagai karakteristik bangunan tradisional Jawa disesuaikan dengan informasi yang diperlukan

oleh masing-masing ilmu tersebut, antara lain :

- Memiliki jenis tanaman/vegetasi tertentu yang mengandung makna simbolis dan kaya manfaat, yaitu mangga sengir dan asem.
- Menggunakan model arsitektur tradisional Jawa yang tampak dari tipe atap *limasan* yang memiliki teknologi khusus dalam proses pembangunannya.
- Kayu jati digunakan sebagai bahan utama, baik sebagai komponen struktur bangunan maupun elemen arsitektural. Kontruksi bangunan menggunakan teknik bongkar pasang (knock-down) dengan teknik sambungan purus dan pasak tanpa paku.
- Arah hadap bangunan mengikuti kepercayaan tertentu. Pola tata letak bangunan tersusun simetris mengikuti prinsip tata letak sesuai sumbu utara-selatan dan memiliki nilai kesakralan yang semakin meningkat ke arah belakang.
- Ada pencahayaan alami yang diperlukan untuk bangunan yang terbuat dari kayu.

### C. Nilai Penting Kebudayaan

Nilai penting kebudayaan meliputi informasi yang dapat memberikan pemahaman latar belakang kehidupan sosial, sistem kepercayaan, maupun mitologi yang merupakan jati diri suatu bangsa atau komunitas tertentu, berpotensi atau telah menjadi fasilitas rekreasi, menjadi sumberdaya yang dapat menambah penghasilan masyarakat, antara lain melalui pariwisata (Tanudirdjo, DA., 2004).

Nilai penting kebudayaan bangunan ini tidak dapat dipisahkan dengan kondisi sosial politik yang terjadi pada masa lalu, yaitu masa perkembangan kebudayaan Islam di Nusantara. Keunikan *Gedhong Prabayeksa* ditunjukkan dari ciri khas salah satu bentuk bangunan di Kawasan Cagar Budaya Keraton

Ngayogyakarta Hadiningrat. *Gedhong Prabayeksa* dibangun pada masa Sri Sultan Hamengku Buwono I, hal ini menunjukkan bahwa leluhur kita telah memiliki kemampuan tinggi untuk membangun bangunan tradisional yang khas, yang disesuaikan dengan kondisi tropis dan mempunyai makna simbolik (unsur harmonisasi antara alam dan jiwa manusia). Oleh karena itu, budaya pendirian bangunan model arsitektur tradisional penting untuk dilestarikan agar generasi mendatang memahami dan menghargai asal usul serta budayanya, dengan berbagai makna dan fungsi yang dikandungnya.

#### IV. Kesimpulan

1. *Gedhong Prabayeksa* merupakan titik pusat bangunan keraton Yogyakarta yang berkaitan erat dengan konsep hidup tata ruang bagi orang Jawa tentang tempat. Semula bangunan *Prabayeksa* berfungsi sebagai *Kedaton* atau tempat tinggal untuk Sultan.
2. Bangunan tersebut mempunyai nilai penting sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan.
3. Sebagai tinggalan budaya, bangunan *Gedhong Probayaksa* perlu dilindungi dan dilestarikan keberadaannya, sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya.

#### Daftar Pustaka

- Albiladiyah, S.I. 2000. Dalem Prabayeksa merupakan Titik Pusat Bangunan Karaton Yogyakarta. *Patra-Widya Vol. 1 No. 3 September 2000*. Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal kebudayaan, Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional.
- Dakung, Sugiarto. (ed.). 1986. *Arsitektur Tradisional Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah.
- Dwijanto, Djoko dan Susetyo Edi Yuwono (ed.). 1996. *Laporan Penelitian Arkeologi Kawasan Kraton Ratu Boko*. Yogyakarta : Puspar UGM.
- Ismijono. 1998. "Pemugaran Bangunan Kayu". Makalah dalam *Lokakarya Pengembangan Metode dan Teknik Konservasi Bangunan Kayu di Borobudur-Kudus, 2-11 November 1998*. Jakarta : Direktorat Perlindungan dan Pembinaan Peninggalan Sejarah dan Purbakala, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Kebudayaan.
- Mandoyo Kusumo, KPH. 1988. *Serat Raja Putra Ngayogyakarta Hadiningrat*. Yogyakarta : Bebadan Museum Karaton Ngayogyakarta Hadiningrat Cap-capan V.
- Kertagana. 2001. *Informasi Singkat Sejarah dan Perkembangan nDalem Djojokusumo Jl. Magangan Wetan No. 1 Yogyakarta*. Yogyakarta : PT Kertagana.
- Sciffer, Michael B. dan G.J. Gummerman. 1977. *Conservation Archaeology. A Guide for Cultural Resources Management Studies*. New York : Academic Press.



Sedyawati, Edi. 1997. "Pengertian-pengertian Dasar: Sebuah Saran". Makalah dalam *Semiloka Preservasi dan Konservasi Seni Budaya Nusantara di Yogyakarta, 11-12 Mei*.

Tanudirdjo, Daud Aris. 1996. "Arkeologi Pasca Modernisme : untuk Direnungkan". Makalah dalam *Pertemuan Ilmiah Arkeologi (PIA) III, di Cipanas*. Cipanas : PIA.

\_\_\_\_\_. 2004. "Penetapan Nilai Penting dalam Pengelolaan Benda Cagar Budaya". Makalah dalam *Rapat Penyusunan Standarisasi Kriteria (Pembobotan) Bangunan Benda Cagar Budaya di Bangunan Joglo Rempoa, Ciputat, Jakarta, 26-28 Mei 2004*. Jakarta : Direktorat Jenderal Kebudayaan.

Tim Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi DIY bekerjasama dengan Suaka Peninggalan Sejarah Purbakala DIY. 1994. *Laporan Kegiatan Inventarisasi Asset Budaya Kawasan Kraton Yogyakarta*. Yogyakarta : Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi DIY

**Nara Sumber:** H. R.M. Tirun Warwito / KRT. Jatiningrat  
(75 th)

---

\*Penulis adalah Sarjana Arkeologi Universitas Gadjah Mada

\*\*Penulis adalah Staf Balai Pelestarian Cagar Budaya Daerah Istimewa Yogyakarta



















Alamat Redaksi:  
Balai Pelestarian Cagar Budaya D.I. Yogyakarta  
Jalan Raya Yogya - Solo Km.15, Bogem, Kalasan, Sleman, Yogyakarta  
Tlp. (0274) 496019; 496419; Fax. (0274) 496019; Pos-el: bp3diy@yahoo.com  
[www.purbakalayogya.com](http://www.purbakalayogya.com)