

## PEMUGARAN CANDI BOROBUDUR TAHUN 1955-1983

Oleh: Singgih Mustofa Achmad, Prodi Ilmu Sejarah, Jurusan Pendidikan Sejarah, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Yogyakarta, singgihmustofa31@gmail.com

### Abstrak

Candi Borobudur berada di Kecamatan Borobudur, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah, Indonesia. Pertama kali ditemukan oleh Raffles, kondisi Candi Borobudur mengalami kerusakan parah. Upaya penyelamatan Candi Borobudur terus menerus dilakukan selama masa kolonial Hindia Belanda hingga Indonesia merdeka. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi Candi Borobudur sebelum dipugar dan mengetahui peran pemerintah dan masyarakat serta proses pemugaran Candi Borobudur. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data terdiri dari: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Penyebab utama kerusakan Candi Borobudur adalah karena air hujan yang masuk ke dalam tubuh candi. 2) Pemerintah Indonesia bersama UNESCO berhasil melaksanakan pemugaran secara menyeluruh pada tahun 1973 – 1983. 3) Bantuan tenaga ahli baik dari dalam negeri maupun dari berbagai negara serta tenaga kerja dari masyarakat sekitar candi telah menyelamatkan Candi Borobudur dari kerusakan yang lebih parah.

**Kata Kunci:** Borobudur, Candi, Pemugaran

## ***THE RESTORATION OF BOROBUDUR TEMPLE IN THE YEAR 1955 – 1983***

### ***Abstract***

*Borobudur Temple is located in Borobudur District, Magelang Regency, Central Java, Indonesia. First time when it found by Raffles, the condition of Borobudur Temple was severe damage. The Borobudur Temple rescue efforts were continuously carried out during the Netherland colonial era until Indonesia became independent. This research aims to understand the condition of Borobudur Temple before restoration and to understand the role of government and society and the process of restoration of the Borobudur Temple. This research is descriptive in nature adopting qualitative information. The data collection techniques were interview and documentation. The data analisis techniques consist of: the reduction of the data, the presentation of the data, and the withdrawal of conclusion. The result of this research indicate that : 1) The main cause of the Borobudur Temple's damage is the rainwater that enters the temple's body. 2) Indonesian government with UNESCO had successfully carried out comprehensive renovations in the year 1973 – 1983. 3) The assistance of experts from within the country and from various countries as well as labour from the communities around the temple has saved the Borobudur Temple from more severe damage.*

**Keywords:** Borobudur, Temple, Restoration

## PENDAHULUAN

Candi Borobudur dibangun sekitar tahun 800 Masehi, pada masa itu terdapat dua dinasti yang berkuasa di Jawa, yakni Dinasti Sanjaya yang beragama Hindu dan Dinasti Syailendra yang beragama Buddha. Aliran yang dianut Dinasti Syailendra adalah Buddha Mahayana. Candi Borobudur dibangun pada zaman keemasan Dinasti Syailendra dan raja yang memerintah saat itu adalah Raja Samaratungga. Candi Borobudur diselesaikan oleh anak perempuannya yaitu Pramodawardhani.<sup>1</sup>

Dinasti Syailendra runtuh dikarenakan pusat kerajaan yang bermula di Jawa Tengah berpindah ke Jawa Timur. Hal tersebut menyebabkan Candi Borobudur terbengkalai karena ditinggalkan para penduduk. Pada tahun 1815, muncul berita mengenai Candi Borobudur, yakni sewaktu Inggris menguasai Jawa di bawah pimpinan Sir Thomas Stamford Raffles. Raffles menerima laporan dari bawahannya tentang keberadaan Candi Borobudur yang tertutupi oleh tanah dan semak belukar. Raffles memerintahkan H.C. Cornelius untuk mengadakan survey lapangan menuju ke Candi Borobudur. H.C. Cornelius

membersihkan pohon-pohon, semak-semak, serta menyingkirkan runtunan-runtunan batu yang berada di lorong, lalu ditimbun di sebelah candi.<sup>2</sup>

Tugas selanjutnya dilakukan oleh Pemerintah Hindia-Belanda, Pada tahun 1907, di bawah pimpinan van Erp dimulai pemugaran Candi Borobudur untuk pertama kalinya, dengan dana f 34.600 atas usul van Erp. van Erp berhasil menyelesaikan tiga lapis *chatra* di atas *yasthi* stupa induk, dengan dokumen foto yang dikerjakan Kasiyan Cepas pada tahun 1911. Sejak pemugaran van Erp terus dilakukan monitoring yang relatif ketat melalui pemotretan dan analisa terhadap pemugaran Candi Borobudur setiap tahunnya.

Pemerintah Indonesia melihat kondisi yang semakin kritis pada bebatuan Candi Borobudur, sehingga pada tahun 1955 meminta bantuan UNESCO untuk memeriksa penyebab kerusakan dan mengidentifikasi cara mengatasinya. UNESCO belum menanggapi secara serius, sehingga hanya mengirimkan C. Coremans, dan diteliti ternyata penyebab kerusakan batu-batu di Borobudur disebut dengan “kanker batu”.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Ririn Darini, *Sejarah Kebudayaan Indonesia Masa Hindu-Buddha*, (Yogyakarta: Ombak, 2013), hlm. 37-38.

---

<sup>2</sup>Soekmono, *Menapak Jejak Arkeologi Indonesia*, (Jakarta: MU:3 Books, 2002), hlm. 6.

<sup>3</sup>*Ibid.*, hlm. 12-13.

Faktor lingkungan pun sangat berpengaruh terhadap kondisi fisik dari suatu bangunan purbakala. Kejadian ini tampak pada kaki Candi Borobudur yang tadinya tertutup, ketika bagian sudut candi yang tadinya terawat baik, sekarang terlihat rapuh dan pada beberapa tempat batu-batunya menjadi gempil. Hal ini disebabkan karena perubahan lingkungan, terutama suhu dan kelembaban.<sup>4</sup>

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi Candi Borobudur sebelum tahun 1955, mengetahui peran Pemerintah Indonesia dan UNESCO, dan mengetahui proses pemugaran kedua Candi Borobudur pada tahun 1973-1983.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dipilih karena peneliti hanya berupaya menyajikan data secara sistematis dan akurat mengenai fakta-fakta yang ada di lapangan pada masa sebelum pemugaran dan saat dilaksanakan pemugaran Candi Borobudur.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kantor Balai Konservasi Borobudur yang beralamat di Jalan Badrawati, Borobudur, Magelang, Jawa Tengah. Adapun penelitian dilaksanakan pada tanggal 01 – 31 Mei 2018.

### **Target/Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah pihak-pihak yang terlibat dan dapat memberikan informasi selengkap-lengkapnyanya mengenai latar belakang dan keadaan yang sebenarnya dari objek yang diteliti sehingga dapat diperoleh data yang akurat. Adapun informan kunci yang dipilih adalah para tenaga kerja yang memugar secara langsung Candi Borobudur pada tahun 1973 – 1983. Informan kunci dipilih berdasarkan hasil wawancara dengan pegawai Balai Konservasi Borobudur.

### **Prosedur**

Penelitian ini menggunakan metode sejarah yang terdiri dari:

#### **1. Heuristik**

Merupakan kegiatan pengumpulan sumber, sumber primer untuk penelitian ini salah satunya adalah dokumen, foto maupun gambar yang berasal dari Balai Konservasi Borobudur dan juga wawancara dengan narasumber Bapak Suyanto, Bapak Sudibyoy, Bapak Werdi serta Bapak Sisriyanto. Sumber sekunder

---

<sup>4</sup>Soediman, *“Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Monumen Purbakala dan Masalah Perlindungannya”*, (Yogyakarta: B.U. Yayasan Purbakala, 1976), hlm. 30.

berasal dari buku-buku, penelitian dan laporan kerja terkait pemugaran Candi Borobudur.

## 2. Kritik sumber

Bertujuan untuk memverifikasi semua sumber sejarah yang didapat. Kritik Sumber dilakukan dengan dua faktor, yaitu kritik ekstern dan kritik intern. Kritik ekstern dilakukan misal dengan cara melihat bentuk fisik dari sumber, kritik intern dilakukan dengan melihat isi, penulis, dan tahun sumber, gaya tulis dan bahasa sumber.

## 3. Interpretasi.

Pada tahap ini diperlukan sejumlah konsep dan pendekatan teoritis dari ilmu-ilmu lain, terutama ilmu-ilmu sosial sehingga konstruksi masa lalu lebih kritis dan analitis.<sup>5</sup> Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan lingkungan, pendekatan konservasi arsitektural, dan pendekatan sosial.

## 4. Historiografi

Historiografi adalah kegiatan akhir dari penelitian sejarah, yaitu berupa kegiatan merumuskan kisah sejarah secara kronologis dan sistematis. Bentuk penulisannya bersifat diakronis, yakni menerangkan peristiwa sejarah dalam

kurun waktu tertentu. Sebagai satu analisis dari deskripsi sejarah, biasanya terfokus pada narasi, interpretasi, pandangan umum, penggunaan bukti-bukti, dan metode presentasi dari sejarawan lainnya.

## **Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa arsip-arsip foto dan dokumen-dokumen dan keterangan dari informan yang berkaitan dengan pemugaran Candi Borobudur. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

### 1. Wawancara

Wawancara digunakan untuk memperoleh data secara mendalam yang berkaitan dengan pemugaran Candi Borobudur. Pelaksanaan wawancara dilakukan langsung oleh peneliti kepada informan peneliti guna memperoleh data yang akurat.

### 2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh arsip-arsip dan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan pemugaran Candi Borobudur. Teknik ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang latar belakang, tujuan, struktur organisasi, sarana dan prasarana, data tenaga kerja, serta foto-foto yang

---

<sup>5</sup>Saefur Rochmat, *Ilmu Sejarah dalam Perspektif Ilmu Sosial*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2009), hlm. 150.

berkaitan dengan pemugaran Candi Borobudur.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif. Data yang telah diperoleh disajikan dan dianalisis secara deskriptif. Proses pelaksanaan analisis data yang digunakan yaitu:

#### **1. Reduksi Data**

Reduksi data merupakan proses pemilihan, penyederhanaan, dan transformasi data kasar yang didapat di lapangan untuk menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu, dan mengorganisasikan data sehingga dapat ditarik kesimpulan akhir.

#### **2. Penyajian Data**

Penyajian data dilakukan dengan penyusunan informasi-informasi agar lebih mudah dipahami sehingga memungkinkan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.

#### **3. Menarik Kesimpulan**

Peneliti menarik hasil dari data yang telah terkumpul dan kemudian memberikan makna, tafsiran, argumen, membandingkan data, dan mencari hubungan antara satu komponen dengan komponen yang lain.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Kondisi Candi Borobudur sebelum Tahun 1955**

Setelah Indonesia merdeka tahun 1945, penanganan masalah-masalah yang ada pada Candi Borobudur berada di bawah tanggung jawab Pemerintah Indonesia. Pada tahun 1948 Pemerintah Indonesia mendatangkan dua orang ahli purbakala dari India untuk meneliti masalah kerusakan-kerusakan yang dialami oleh Candi Borobudur, namun laporan tersebut tidak membawa manfaat langsung kepada Candi Borobudur.

Akibat kurangnya manfaat yang didapat, Pemerintah Indonesia berinisiatif untuk meminta bantuan kepada UNESCO. UNESCO menanggapi permintaan tersebut, sehingga mengirimkan Prof. Dr. C. Coremans yang berasal dari Belgia untuk meneliti terlebih dahulu masalah yang ada di Candi Borobudur.<sup>6</sup>

Hasil dari penelitian tersebut berujung ke masalah air hujan sebagai penyebab utama dari semua kerusakan yang

---

<sup>6</sup>Soekmono, *Pemugaran Candi Borobudur Selayang Pandang*, (t.kt.: Penerbit Khusus Proyek Pemugaran Candi Borobudur Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1983), hlm. 10.

terjadi. Air hujan masuk ke dalam Candi Borobudur hingga ke tanah dasar, hal ini menyebabkan tanah menjadi lunak. Air hujan yang masuk dan keluar melalui sela-sela candi membawa garam yang berakibat menimbulkan kerak di permukaan batu. Kerak ini mudah sekali pecah sehingga membuat lubang-lubang pada batu.

Bulan Agustus 1967 Soekmono menghadiri “*International Congress of Orientalists*” yang ke-27 dan mempresentasikan papernya yaitu “*New Light on Some Borobudur Problem*” untuk mendesak UNESCO menyelamatkan Candi Borobudur, namun karena permintaan tersebut di luar rencana kerja tahunan maka UNESCO mengirimkan terlebih dahulu tenaga-tenaga ahli. Pada awal 1968, dua orang tenaga ahli datang ke Indonesia yaitu B. Ph. Groslier seorang pemugar candi dari Perancis dan C. Voute ahli hidrogeologi dari Belanda. Kedua orang ahli tersebut menyatakan bahwa Candi Borobudur yang ditangani Lembaga Purbakala sebelumnya sudah tepat, namun masalah utama saat itu adalah kekurangan biaya, tenaga-tenaga ahli dan peralatan modern.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Kanisius, *Satu Abad Usaha Penyelamatan Candi Borobudur*, (Yogyakarta: Kanisius, 1991), hlm, 52.

Pemerintah Indonesia telah mengirimkan delegasi ke Paris pada bulan Oktober 1968 dalam sebuah konferensi yaitu *General Conference* yang ke-15, dengan risalah yang berjudul “*Save Borobudur*”. Delegasi tersebut berasal dari Lembaga Purbakala diwakili oleh Ir. S. Samingoen yang mendapat tugas khusus untuk meyakinkan delegasi-delegasi dari seluruh dunia akan pentingnya Candi Borobudur. Pembangunan Candi Borobudur tahun 1969 dimasukkan dalam Rencana Pembangunan Lima Tahun, sekaligus dimasukkan dalam proyek Pembangunan Kebudayaan Nasional. Dengan demikian, dapat diharapkan adanya anggaran pembiayaan secara berturut-turut.

### **B. Peran Pemerintah Indonesia dan UNESCO dalam Pemugaran Kedua Candi Borobudur**

Upaya-upaya yang telah dilakukan sejak tahun 1960, seperti mengeliminasi kerusakan, baik pada material bangunan maupun struktural, bertujuan agar dapat menghambat kerusakan yang lebih parah lagi. Pimpinan Proyek Pemugaran tahun 1969 adalah Ir. Ars. Sampoerno Samingun dan S. Pranotowardoyo sebagai Bendahara Proyek. Tugas Pokok Ir. Ars. S. Samingoen menjabat sebagai penanggung jawab sementara Kepala Direktorat Purbakala dan Sejarah mengharuskan ia berada di Jakarta,

sedangkan pemugaran Candi Borobudur harus diawasi secara langsung.<sup>8</sup>

Pada tahun 1971 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Boediharjo membentuk “Badan Pemugaran Candi Borobudur” (BPCB), Prof. Ir. R. Rooseno diangkat sebagai ketua, dan Drs. R. Soekmono diangkat sebagai sekretaris.<sup>9</sup> BPCB akan menangani masalah Candi Borobudur, baik yang bersifat nasional dan internasional, konsultan dari proyek pemugaran Candi Borobudur ini ialah NEDECO (*Nederlands Engineering Consultants*).<sup>10</sup>

Penjelasan mengenai struktur organisasi proyek pemugaran Candi Borobudur. Sektor Arkeo-Arsitektur adalah bagian yang melakukan survey dalam bidang Ilmu Purbakala dan Ilmu Bangunan. Sektor Tekno-Arkeologi bertugas melaksanakan pembongkaran dan pemasangan kembali batu-batu candi dan juga segala yang menyangkut teknis rekonstruksi. Sektor *Civil*

---

<sup>8</sup>Sektor Dokumentasi, *Laporan Tahunan 1969-1970*, (Borobudur: Sektor Dokumentasi, 1970), hlm. 14.

<sup>9</sup>Soekmono, *Pelita Borobudur : Laporan Kerja Proyek Pemugaran Candi Borobudur Tahun Anggaran 1969/1970 Seri A No. 2*, (Magelang: Proyek Pemugaran Candi Borobudur, 1983), hlm. 2.

<sup>10</sup>Soetarno, *Aneka Candi Kuno di Indonesia*, (Semarang: Dahara Prize, 2002) hlm. 90.

*Engineering* merencanakan dan melaksanakan stabilisasi pondasi Candi Borobudur melalui pembetonan, mengurus pembangunan gedung-gedung kantor, menyediakan air dan listrik. Sektor Preservasi merupakan bagian yang membersihkan batu-batu dari lumut, cendawan (jamur), mengobati batu-batu dari penyakit akibat bahan-bahan kimia, meneliti cara untuk mengawetkan batu-batu candi, mempersatukan batu-batu yang telah pecah dan mengumpulkan data meteorologis (hujan, panas, lembab udara, angin dan sebagainya). Sektor dokumentasi bertugas mengabadikan keadaan tiap bagian candi dari waktu ke waktu, melalui pemotretan maupun penggambaran dan menyusun dokumentasi dari segala landasan dan pedoman untuk rekontruksi selanjutnya. Sektor Administrasi merupakan pusat pengaturan kerja, penyediaan biaya maupun meterial, surat-surat, penyimpanan arsip, pengurusan alat-alat kerja, dan penyelenggaraan penjagaan atau keamanan proyek.<sup>11</sup>

Pertengahan tahun 1969, Dr. G. Hyvert seorang ahli biologi dari Perancis datang ke Borobudur untuk keperluan

---

<sup>11</sup>Soekmono (Seri A No. 2). *op.cit.*, hlm. 3.

penelitian micro-biologis terhadap batu-batu Candi Borobudur. Datang juga Ir. C.C.T. de Beaufort dan Ir. P.H. Deibel. Keduanya merupakan insinyur dari Nederland (NEDECO), untuk keperluan penelitian teknis rekonstruksi. Tahun 1970 didatangkan Prof. Ch. Tunnard dari *Departement City Planning, Yale University (United State Amerika)* dan J.C. Pollaco dari *Malta Government Tourist Board*, mereka merupakan ahli dalam bidang pariwisata budaya.<sup>12</sup>

Dalam rangka kerjasama internasional melalui UNESCO ini dibentuk “*Executive Committee*” melalui suatu perjanjian antara UNESCO dan negara penyumbang. Badan ini mengadakan koordinasi pekerjaan, dan uang yang terkumpul dari sumbangan-sumbangan internasional disimpan dalam *Trust Fund*.<sup>13</sup>

UNESCO juga akan membentuk “*Consultative Committee*” yang bertugas

---

<sup>12</sup>Dukut Santoso, “Persiapan Pemugaran II Candi Borobudur”, dalam Daoed Jusuf, dkk, *100 Tahun Pascapemugaran Candi Borobudur Trilogi 1: Menyelamatkan Kembali Candi Borobudur*, (Magelang: Balai Konservasi Borobudur, 2012), hlm. 215-216.

<sup>13</sup>Soekmono, *Pelita Borobudur : Laporan Kerja Proyek Pemugaran Candi Borobudur Tahun Anggaran 1972/1973 Seri A No. 5*, (Magelang: Proyek Pemugaran Candi Borobudur, 1983), hlm. 3.

sebagai penilai bagi staf-staf ahli Indoensia. Prof Ir. R. Rooseno sebagai ketua *Consultative Committee*. Anggotanya terdiri dari Dr. D. Chihara dari Jepang, Dr. J. N. Jensen dari Amerika Serikat, Dr. K. Siegler dari Republik Federasi Jerman dan Prof. Dr. R. Lemaire dari Belgia.<sup>14</sup> Pada tanggal 29 Januari 1973 diterima sumbangan berupa uang atau barang berasal dari pemerintah-pemerintah Australia, Belgia, Cyprus, Perancis, Republik Federasi Jerman, Ghana, India, Iran, Italia, Jepang, Belanda dan Singapura, serta masih akan diterima dari berbagai pihak swasta.

#### **D. Proses Pemugaran Candi Borobudur tahun 1973-1983**

Pemugaran kedua Candi Borobudur melibatkan banyak tenaga kerja asli dari Indonesia dengan latar belakang yang beragam. Para tenaga kerja ini direkrut secara mandiri oleh Badan Pemugaran Candi Borobudur. Para tenaga kerja dibagi menjadi dua divisi sebelum dilaksanakan pemugaran, yaitu Kader Teknisi dan Non Teknisi. Pembagian divisi ini dilaksanakan berdasarkan latar belakang pendidikan. Lulusan-lulusan sekolah menengah atas

---

<sup>14</sup>*Ibid.*, hlm. 4.

seperti STM Bangunan dan SMA Paspal (Ilmu Pasti dan Ilmu Pengetahuan Alam) masuk ke dalam Kader Teknisi, sedangkan tenaga kerja yang tidak menempuh sekolah menengah atas masuk ke dalam Kader Non Teknisi.<sup>15</sup>

Kader Teknisi dipersiapkan untuk menjadi tenaga ahli yang akan menjadi pelaksana teknis proses pemugaran sehingga diwajibkan untuk menempuh pendidikan tambahan di Universitas Gajah Mada. Lulusan STM Bangunan mendapatkan kuliah khusus tentang Mekanika Tanah dan Ilmu Gaya, SMA Paspal mendapatkan kuliah khusus Mikrobiologi dan Kimia di Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada untuk mempelajari bahan-bahan kimia dan semacamnya, sedangkan Bahasa Inggris dan Ilmu Arkeologi menjadi kuliah wajib bagi seluruh kader.

Lulusan dari STM Bangunan nantinya akan ditugaskan sebagai Sektor Tekno-Arkeologi dan Sektor Arkae-Metrografie yaitu untuk membongkar dan memasang batu-batu Candi Borobudur, sedangkan yang berasal dari SMA Paspal ditugaskan sebagai Sektor Chemic-Arkeologi (CA) yaitu untuk membersihkan

---

<sup>15</sup>Suyanto, wawancara di Kapling Timur F1, Rt 02 / Rw 02, Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Kamis, tanggal 24 Mei 2018.

jasad renik seperti lumut yang berada di batu-batu Candi Borobudur menggunakan bahan-bahan kimia.

Kader Non Teknisi yang nantinya bertugas membantu pekerjaan para Kader Teknisi mendapat pelatihan langsung di lapangan seperti memindahkan batu-batu yang diletakkan di kotak *palet* dan membantu berkoordinasi dengan operator *tower crane* untuk membawa batu candi dari gudang yang terletak di bawah menuju ke atas candi untuk dipasang kembali, begitu juga sebaliknya setelah dibongkar batu candi akan dibawa turun ke gudang agar segera dapat dibersihkan oleh Chemic-Arkeologi.<sup>16</sup>

Para Kader Non Teknisi yang diberikan pelatihan lapangan tidak seluruhnya dapat memahami sistem pemugaran yang akan dilaksanakan. Hal tersebut disebabkan karena perbedaan pemahaman, minat dan etos kerja. Oleh karena itu para kader yang dapat memahami dan mempraktekkan pelatihan dengan baik disebut sebagai tukang. Sementara sisanya menjadi tenaga *unskill*.

---

<sup>16</sup>Sisriyanto, wawancara di Tingal Wetan Rt 06 / Rw 02, Wanurejo, Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Jum'at, 25 Mei 2018.

Seluruh kader diberikan arahan mengenai cara merawat batu dengan hati-hati dan tanpa merusak atau mengubah bentuk asli dari batu candi, walaupun sudah retak atau berlubang-lubang. Mengangkat batu dengan tali tidak boleh langsung menyentuh batu, harus ditutupi dengan karet dan kain atau semacamnya sehingga tidak mengikis batu saat diangkat.<sup>17</sup> Keaslian dari batu-batu di Candi Borobudur sebisa mungkin harus dijaga agar jangan ada yang ditambah atau dikurangi, harus tetap seperti aslinya saat ditemukan.

Pembersihan batu-batu candi dilakukan oleh Chemico-Arkeologi yang terdiri dari beberapa divisi yang sudah dibagi-bagi tugasnya. Chemico-Arkeologi dibagi menjadi enam divisi yaitu *Cleaning*, Restorasi, Pemahatan, Laboratorium, *Layer B*, Patung, *CRO* (bagian keluar masuk batu). Ketua dari tiap divisi merupakan tenaga ahli berjumlah kurang lebih tiga orang, sedangkan tenaga *unskill* dalam tiap divisi berbeda-beda sekitar 20-50 orang per divisi tergantung kebutuhan pengangkatan batu. Divisi laboratorium saja yang hanya diisi

---

<sup>17</sup> Werdi, wawancara di Sangen Rt 02 / Rw 08, Candirejo, Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Kamis, 31 Mei 2018.

oleh tenaga ahli karena harus meneliti berkaitan dengan bahan-bahan kimia dan biologi.<sup>18</sup> Ketua dari Chemico-Arkeologi ini adalah Drs. Dukut Santosa.

Para tenaga ahli pada tahun 1973 mendapatkan gaji sekitar kurang lebih Rp 150,-, sedangkan untuk tukang diberi gaji sekitar Rp 135,- dan untuk tenaga *unskill* sekitar Rp 75,-. Gaji tersebut diberikan setiap hari dan dinaikkan dengan kelipatan kurang lebih Rp 50,- dalam kurun waktu tertentu untuk menambah semangat kerja para tenaga kerja. Pemotongan gaji juga berlaku apabila ada tenaga kerja yang tidak masuk.<sup>19</sup>

Badan Pemugaran Candi Borobudur menerima lima tender, NEDECO akan memberikan saran kepada Pemerintah Indonesia tentang hasil dari kontraktor. Tender yang masuk adalah PT. Decorient Indonesia sejumlah Rp 3.313.430.000,-, PT. Pembangunan Perumahan sejumlah Rp 3.029.323.200,-, PT. Leighton Indonesia sejumlah Rp 3.159.910.000,-, PT. Utama Karya sejumlah Rp 3.167.076.393,-, dan PT.

---

<sup>18</sup>Sudiby, wawancara di Ngaran 2 Rt 0 2/ Rw 08, Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Kamis, 31 Mei 2018.

<sup>19</sup>Suyanto, wawancara di Kapling Timur F1, Rt 02 / Rw 02, Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Kamis, tanggal 24 Mei 2018.

Nindya Karya sejumlah Rp 2.633.530.000,-. NEDECO akhirnya memutuskan dua dari lima kontraktor yaitu P.T. Nindya Karya (NK) dan *Construction and Development Corporation of the Philippines* (CDCP) dengan penawarannya sebesar US \$ 6.350.000,- atau sekitar Rp 2.633.530.000,-<sup>20</sup>

### Rekapitulasi Biaya Keperluan Pemugaran

#### Kedua

No	Keperluan	Biaya (\$)
1.	Pengeluaran empat kuadran	2.712.000,-
2.	Perlengkapan tetap	149.000,-
3.	Pembuatan terowongan <i>Karmawibhangga</i>	15.000,-
4.	Pembuatan jalan	35.000,-
5.	Pembuatan kebun	25.000,-
6.	Parkiran	12.500,-
7.	Pengeluaran tidak terduga 20%	551.500,-
	Jumlah	3.500.000,-

Sumber: Sampurno Samingun, *Save Borobudur*, (t.kt: Direktorat Purbakala dan Sejarah Direktorat Jendral Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, t.t.), hlm. 22.

<sup>20</sup>Soekmono, *Pelita Borobudur : Reports and Documents of the Consultative Committee for the Safeguarding of Borobudur 2<sup>nd</sup> Meeting Seri CC No. 2*, (Magelang: Proyek Pemugaran Candi Borobudur, 1973), hlm. 21.

Anggaran yang telah dikeluarkan selama pemugaran Candi Borobudur tahun 1969/1970 Rp 500.000.000,-, tahun 1970/1971 Rp 48.750.000,-, tahun 1971/1972 Rp 46.000.000,-, tahun 1972/1973 Rp 75.000.000,-, tahun 1973/1974 Rp 200.000.000,-.<sup>21</sup>

Secara garis besar proses pemugaran Candi Borobudur yaitu pertama pembongkaran seluruh bagian *Rupadhatu*, yaitu lima tingkat segi empat di atas kaki candi. Kedua pembersihan dan pengawetan batu-batu yang sudah dibongkar satu demi satu. Ketiga pemasangan pondasi beton bertulang untuk mendukung candi pada tiap tingkat, sambil menyediakan saluran-saluran air di dalam konstruksinya. Keempat menyusun kembali batu-batu yang sudah bersih dari kotoran dan jasad-jasad renik (lumut, cendawan, dan lainnya).<sup>22</sup>

Langkah pertama sebelum memugar untuk menaikkan dinding-dinding Candi Borobudur agar dapat dibagi rata di setiap

<sup>21</sup>Balai Konservasi Borobudur, *Laporan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan kepada Presiden Republik Indonesia pada Hari Peresmian Candi Borobudur*, 10 Agustus 1973.

<sup>22</sup>Panitia Nasional Peresmian Berakhirnya Pemugaran Candi Borobudur, *Borobudur 1973-1983*, (Jakarta: Panitia Nasional Peresmian Berakhirnya Pemugaran Candi Borobudur, 1983), hlm. 14.

tingkat adalah dengan pengukuran ketinggian candi. Titik koordinat ketinggian Candi Borobudur diukur dari Stasiun Blabak menggunakan *water passing* buatan Jepang, dan berakhir di sebelah timur pos satpam halaman utara Candi Borobudur, titik ini akan digunakan sebagai titik koordinat pertama sebelum pemugaran dimulai. Titik ini berguna untuk mengukur ketinggian Candi Borobudur ketika pemugaran berlangsung ataupun digunakan untuk konservasi selanjutnya.

Sistem drainase dibangun dengan lapisan pelindung seperti lapisan saringan (*filter layer*), untuk menahan perembesan air yang mengalir ke permukaan batu luar, lapisan ini dibuat di atas sepanjang pelat beton yang menempel pada tanah dalam candi. Pipa saluran air (*drainage pipe*), untuk mengalirkan air hujan dan perembesan air yang terhubung di dalam *filter layer*.<sup>23</sup>

Penyelesaian dari restorasi ini dengan menyempurnakan pelat beton disesuaikan ketinggiannya setelah ditutup dengan cor *curing compound*. Campuran tersebut terbuat dari lilin atau malam yang akan memperlambat pengeringan. Sehari setelahnya, pelat akan ditutup dengan lapisan-lapisan batu isian yang tebalnya sama.

Batu-batu isian ini dalam minggu pertama harus selalu dibasahi untuk melindungi dari terjadinya perubahan-perubahan temperatur yang terlalu cepat. Batu-batu sementara yang dipasang di tembok utama diganti dengan lapisan batu aslinya. Pada lantai lorong, batu-batu sementara ini dibiarkan dahulu, setelah dirasa cukup waktunya, akan diganti lagi dengan batu permanen dua hari setelah pengecoran pelat, akan dilanjutkan pemasangan kembali palet berisi batu yang akan diletakkan di atasnya.<sup>24</sup>

Terdapat sebuah prasasti yang berada di sebelah utara pendopo, yang dibuat dari batu kali dengan ukuran 100 x 55 centimeter dan tebal 25 centimeter. Prasasti ini bertumpu pada sebuah bantal bulat berhiasan untaian bunga, yang dilandasi oleh sebuah lapik bunga teratai merah. Lapik ini dipahat menjadi teratai merah dengan daun bunga sejumlah sepuluh helai, sedangkan pinggiran lingkaran permukaannya digambarkan benang sarinya sejumlah 73 buah. Angka-angka ini dimaksudkan sebagai lambang dari hari peresmian Pemugaran Candi Borobudur pada tanggal 10-08-1973.

---

<sup>24</sup>Balai Konservasi Borobudur, *Uraian Pekerjaan tentang Pemugaran Borobudur*, (t.kt : t.p, 1996), hlm. 74.

---

<sup>23</sup>Soediman, *op.cit.*, hlm. 25.

Memahami masalah kerusakan dan pelapukan benda cagar budaya yang meliputi interaksi antar faktor penyebab. Faktor internal merupakan faktor bawaan yang menyatu di dalam benda cagar budaya seperti bahan bangunan, tanah dasar, lokasi geografis, dan iklim setempat. Faktor eksternal meliputi faktor lingkungan yang mencakup flora, fauna, ulah manusia dan bencana alam. Candi Borobudur dibangun secara berundak-undak, maka stabilitas pondasinya harus diteliti dengan bidang geologi dan mekanika tanah.<sup>25</sup>

Susunan yang berundak-undak tersebut menimbulkan masalah tentang air yang masuk ke dalam bukit teras candi, lalu keluar melalui celah-celah batu dari tingkatan yang lebih rendah dengan membawa berbagai macam unsur kimia. Hal ini dapat merusak batu-batu pada Candi Borobudur, dan batu-batuan Candi Borobudur termasuk batuan yang lunak dan kurang padat sehingga mudah terkikis baik oleh hujan, panas maupun oleh biologis dan kimia.

## **KESIMPULAN**

Upaya-upaya dari pemerintah Indonesia agar dunia menaruh perhatian terhadap salah satu warisan candi terbesar ini

terus dilakukan. Pembentukan organisasi Proyek Pemugaran Candi Borobudur merupakan langkah awal untuk memugar Candi Borobudur. Persiapan-persiapan untuk kelangsungan pemugaran segera disiapkan agar dapat berjalan lancar. Mulai dari candi hingga sekitar halaman atas dan bawah diperhitungkan agar selama pemugaran tidak menambah kerusakan Candi Borobudur maupun lingkungan sekitar candi.

UNESCO sendiri akan mengelola bantuan-bantuan dari luar negeri seperti dana dan tenaga ahli. Persiapan peralatan yang dibutuhkan untuk menunjang pemugaran pun akan disediakan, baik kebutuhan dari sektor Tekno-Arkeologi maupun Chemic-Arkeologi. Dana-dana yang terkumpul dari para donatur tidak lebih dari 2/3 total biaya yang dibutuhkan, sehingga sisanya harus dari Indonesia sendiri. Hal ini dikarenakan agar proyek pemugaran Candi Borobudur dapat bersifat nasional bukan proyek UNESCO.

Pekerjaan utama dari pemugaran Candi Borobudur adalah memperbaiki drainase agar air tidak masuk ke dalam tanah di bawah candi. Tanah yang berada di bawah candi agar jangan sampai merembes keluar karena hal ini akan merusak batu-batu candi.

Batu-batu candi yang rentan terhadap perubahan iklim pun juga harus diteliti lebih

---

<sup>25</sup>*Ibid.*, hlm. 10.

lanjut, jasad-jasad renik yang tumbuh dipermukaan batu harus segera ditangani agar tidak merusak relief-relief candi. Ketahanan bentuk Candi Borobudur terhadap guncangan gempa bumi dan abu vulkanik dikarenakan Candi Borobudur dekat dengan Gunung Merapi yang masih aktif.

Pemugaran Candi Borobudur juga memberikan keuntungan bagi masyarakat sekitar candi. Hal ini karena perekrutan tenaga-tenaga kerja biasa atau tenaga kerja *unskill* diambil dari warga sekitar Candi Borobudur. Proyek pemugaran ini membutuhkan ratusan tenaga *unskill* untuk membantu tugas para tenaga ahli, sehingga proyek ini juga membantu perekonomian warga sekitar.

## DAFTAR PUSTAKA

### Arsip

Balai Konservasi Borobudur. (1973). *Laporan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan kepada Presiden Republik Indonesia pada Hari Peresmian Candi Borobudur*. 10 Agustus.

### Buku

Balai Konservasi Borobudur. (1996) *Uraian Pekerjaan tentang Pemugaran Borobudur*. t.kt : t.p.

Dukut Santoso. (2012). "Persiapan Pemugaran II Candi Borobudur", dalam Daoed Jusuf, dkk. *100 Tahun Pascapemugaran Candi Borobudur Trilogi 1: Menyelamatkan Kembali*

*Candi Borobudur*. Magelang: Balai Konservasi Borobudur.

Kanisius. (1991). *Satu Abad Usaha Penyelamatan Candi Borobudur*. Yogyakarta: Kanisius.

Panitia Nasional Peresmian Berakhirnya Pemugaran Candi Borobudur. (1983). *Borobudur 1973-1983*. Jakarta: Panitia Nasional Peresmian Berakhirnya Pemugaran Candi Borobudur.

Ririn Darini. (2013). *Sejarah Kebudayaan Indonesia Masa Hindu-Buddha*. Yogyakarta: Ombak.

Sampurno Samingun. (t.t.) *Save Borobudur*. t.kt: Direktorat Purbakala dan Sejarah Direktorat Jendral Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Soediman. (1976). "Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Monumen Purbakala dan Masalah Perlindungannya". Yogyakarta: B.U. Yayasan Purbakala.

Soekmono. (2002). *Menapak Jejak Arkeologi Indonesia*. Jakarta: MU:3 Books.

Soekmono. (1983). *Pemugaran Candi Borobudur Selayang Pandang*. t.kt.: Penerbit Khusus Proyek Pemugaran Candi Borobudur Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Soekmono. (1983). *Pelita Borobudur: Laporan Kerja Proyek Pemugaran Candi Borobudur Tahun Anggaran 1969/1970 Seri A No. 2*. Magelang: Proyek Pemugaran Candi Borobudur.

Soekmono. (1983). *Pelita Borobudur: Laporan Kerja Proyek Pemugaran*

Candi Borobudur Tahun Anggaran 1972/1973 Seri A No. 5. Magelang: Proyek Pemugaran Candi Borobudur. Alamat : Borobudur, Magelang, Jawa Tengah

Soekmono. (1973). *Pelita Borobudur: Reports and Documents of the Consultative Committee for the Safeguarding of Borobudur 2<sup>nd</sup> Meeting Seri CC No. 2*. Magelang: Proyek Pemugaran Candi Borobudur.

Soetarno. (2002). *Aneka Candi Kuno di Indonesia*. Semarang: Dahara Prize.

Sektor Dokumentasi. (1970). *Laporan Tahunan 1969-1970*. Borobudur: Sektor Dokumentasi.

#### **Daftar Responden**

Suyanto, wawancara di Kapling Timur F1, Rt 02 / Rw 02, Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Kamis, tanggal 24 Mei 2018.

Sudibyoy, wawancara di Ngaran 2 Rt 0 2 / Rw 08, Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Kamis, 31 Mei 2018.

Sisriyanto, wawancara di Tingal Wetan Rt 06 / Rw 02, Wanurejo, Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Jum'at, 25 Mei 2018.

Werdi, wawancara di Sangen Rt 02 / Rw 08, Candirejo, Borobudur, Magelang, Jawa Tengah, Kamis, 31 Mei 2018.

#### **BIODATA PENULIS**

Nama : Singgih Mustofa Achmad

Tempat/tanggal lahir : Magelang, 31 Agustus 1994