



BAB 4

PENGUNAAN BALOK BATU PADA KONSTRUKSI CANDI PERWARA (STUDI KASUS CANDI PERWARA SEWU DERET I NO. 26 DAN CANDI PERWARA PLAOSAN LOR DERET II NO. 29)

THE USE OF STONE BLOCKS IN PERWARA TEMPLE CONSTRUCTION (CASE STUDY OF SEWU PERWARA TEMPLE ROW I NUMBER 26 AND LOR PLAOSAN PERWARA TEMPLE ROW II NUMBER 29)

Desfira Ramadhania Rousthesa & Agus Aris Munandar

ABSTRACT

Most of the temples in Central Java are made of andesite stone. Andesite stone is formed into blocks of various sizes and arranged layer by layer. This study discusses the shape and size of the stone blocks that build the Perwara temple, specifically the placement and use of stone blocks in the temple. The method used in this research is data collection, data processing, and interpretation. The primary data in this study were andesite stone blocks used to build Perwara temples. Literature studies were also conducted to find information on Perwara temples, temple construction, and architecture. In data processing, the stone blocks are measured, and the average size and shape are sought for each layer. Based on the data processing results, the analysis is carried out by looking for reasons for placing the shape and size of the stone blocks, including stones blocks that have different sizes from the others and the keystones. Interpretation is carried out to explain the reasons for placing a stone of such size and shape in its place. Comparisons were also made to find the similarities and differences of the stones that build the temples from different sites, but located close together. Through this research, it can be seen that considerations of construction strength effecting the placement of stone blocks based on size.

Keywords: temple stone blocks, Perwara temples, temple construction, Central Java

ABSTRAK

Candi di Jawa Tengah sebagian besar dibuat dengan bahan batu andesit. Batu andesit tersebut dibentuk menjadi balok berbagai ukuran dan disusun lapis demi lapis. Telaah ini membahas

Desfira Ramadhania Rousthesa* & Agus Aris Munandar
*Universitas Indonesia, e-mail: desfira.ramadhania@ui.ac.id

© 2024 Penerbit BRIN

D. R. Rousthesa dan A. A. Munandar. 2023. Penggunaan balok batu pada konstruksi candi perwara (studi kasus candi perwara sewu deret i no. 26 dan candi perwara plaosan lor deret ii no. 29), dalam *Prosiding seminar nasional arkeologi 2021 "Teknologi di Indonesia dari masa ke masa"*, A. R. Hidayah, L. S. Utami, I. W. Sumerata, I. N. Rema, N. P. E. Juliawati, P. Y. Haribuana, G. Keling, I. A. G. M. Indria, dan N. Arisanti, Ed. Jakarta: Penerbit BRIN, September 2024, Bab 3, pp. 53—72, doi: 10.55981/brin.710.c1019, E-ISBN: 978-623-8372-95-9

mengenai bentuk dan ukuran balok batu penyusun candi perwara, lebih tepatnya tentang penempatan dan penggunaan balok batu pada candi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengumpulan, pengolahan, dan interpretasi data. Data primer pada penelitian ini adalah balok batu andesit yang digunakan untuk menyusun konstruksi candi perwara. Studi literatur juga dilakukan untuk mencari informasi terkait candi perwara, konstruksi serta arsitektur candi. Dalam pengolahan data, batuan penyusun diukur dan dicari ukuran rata-rata dan bentuk pada setiap lapisnya. Berdasarkan hasil pengolahan data, analisis dilakukan dengan mencari alasan penempatan bentuk dan ukuran batuan penyusun yang demikian. Termasuk batu penyusun yang memiliki ukuran berbeda dibanding yang lain dan batu-batu kuncian. Interpretasi dilakukan untuk menjelaskan alasan peletakan batu berukuran dan berbentuk demikian di tempatnya. Perbandingan juga dilakukan untuk mengetahui persamaan dan perbedaan dari batu penyusun suatu candi dari situs yang berbeda, tetapi dekat secara lokasi. Melalui kajian ini dapat dilihat bahwa penempatan batuan penyusun berdasarkan ukuran didasari dengan alasan kekuatan konstruksi.

Kata kunci: balok batu candi, candi perwara, konstruksi candi, Jawa Tengah

A. PENDAHULUAN

Kebudayaan klasik atau kebudayaan Hindu-Buddha berkembang di Nusantara di sekitar abad ke-5 Masehi, terbukti pada adanya temuan berupa prasasti dari Kutai, Kalimantan Timur, yang menggunakan huruf *pallawa* dan bahasa Sanskerta (Poerbatjarka, 1952). Bukti tertua dari adanya pengaruh India ditandai dengan adanya temuan arca Buddha di Sempaga, Sulawesi Selatan (Bosch, 1933, 495-513). Pengaruh kebudayaan India pun dapat dilihat dari tinggalan bangunannya, yaitu percandian sebagai bangunan suci agama Hindu-Buddha.

Candi dapat dibedakan komponennya berdasarkan latar belakang agama candi tersebut. Candi Hindu dan Buddha memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Perbedaan yang dapat terlihat antara candi Hindu dan candi Buddha adalah candi perwara yang ada di sekitar candi induk. Candi Hindu umumnya hanya memiliki tiga candi perwara yang terletak di depan candi induk. Sedangkan pada percandian Buddha memiliki candi perwara yang berjumlah lebih banyak.

Adapun beberapa ciri penting candi Buddha secara umum adalah (1) bangunan candi induk dikelilingi oleh candi perwara, (2) lantai *pradaksinapatha* relatif lebar dan di bagian tepinya mempunyai pagar langkan, (3) pada bagian tubuh candi terdapat lubang yang tembus seakan-akan berfungsi menjadi ventilasi, selain ada relung di dinding luarnya, (4) mempunyai komponen bangunan berbentuk stupa, terutama di bagian atap, (5) dilengkapi arca *Buddha*, (6) di bilik candi menempel di dinding belakang terdapat pentas persajian untuk meletakkan arca, (7) tidak mempunyai perigi, dan (8) pada beberapa candi besar, halaman percandian diperkeras dengan hamparan balok batu, yang dapat ditafsirkan bahwa di masa silam pernah terjadi ritual yang mengharuskan menggunakan halaman (Munandar, 2011, 15).

Candi di Jawa Tengah terbuat dari batu andesit yang dibentuk menjadi balok-balok batu yang memiliki bentuk dan ukuran yang beragam. Balok batu tersebut disusun sedemikian rupa dengan ukuran dan bentuk yang tidak seragam dan

tentu memiliki karakteristik di masing-masing penempatan balok batu tersebut. Hal ini menjadi alasan pentingnya penelitian mengenai bentuk dan ukuran penggunaan balok batu pada percandian.

Batu andesit merupakan jenis batuan beku yang memiliki porositas yang tinggi. Porositasnya yang tinggi menyebabkan batu andesit memiliki kuat tekan yang tergolong rendah jika dibandingkan dengan batuan sejenis (Sampurno, 1969; Haldoko et al., 2014, 39). Batu andesit dipilih karena ketersediaannya yang banyak. Hal ini terjadi karena banyaknya gunung api di Pulau Jawa yang mengandung magma *intermediet* dan membeku ketika mencapai puncak sehingga menghasilkan batuan beku jenis andesit. Alasan selanjutnya batu andesit dipilih adalah karena porositasnya yang tinggi sehingga lebih mudah untuk dipahat. Nilai untuk kekerasan batuan andesit biasanya adalah 4 - 6 mohs. Nilai 6 didapat pada batuan yang tekstur permukaannya halus dan nilai 4 didapat dari andesit yang bertekstur permukaan kasar. Andesit termasuk dalam batuan beku *intermediet* dengan kandungan silika 52-66%, memiliki tekstur *porfiroafanitik*, yaitu *fenokris* (butiran kristal) dikelilingi oleh massa dasar yang halus, dengan komposisi mineral utama plagioklas, mineral aksesori *hornblende*, *biotit*, *pirokksen*, dan massa dasar berupa mineral *mafic* (basa), yang menyebabkan warna batu menjadi gelap (Haldoko et al., 2014, 39).

Contoh candi di kawasan percandian yang ada di Jawa Tengah adalah Candi Sewu dan Candi Plaosan Lor. Kedua candi tersebut menjadi fokus kajian ini karena (a) bangunannya yang bersifat monumental, (b) kedekatan lokasi, (c) berada dalam satu kawasan yang sama, (d) memiliki latar belakang agama yang sama, yaitu agama Buddha, dan (e) usia candi yang relatif sezaman.

Data dalam kajian ini adalah balok batu penyusun pada candi perwara Sewu deret I no. 26 dan candi perwara Plaosan Lor deret II no. 29. Kedua candi ini dipilih karena beberapa alasan, yaitu (1) balok batu yang digunakan untuk membangun kedua candi ini terbuat lebih dari 75% balok batu asli, (2) data yang ada dari candi ini merupakan data yang paling lengkap dibanding candi lainnya, dan (3) kedua candi memiliki kemiripan bentuk dengan candi perwara lain di kompleksnya. Balok batu pada kedua candi ini disusun lapis demi lapis dari bagian kaki hingga atap. Oleh karena itu, balok batu pada kedua candi tersebut akan dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu kaki, tubuh, dan atap. Setiap kelompok akan dibagi menjadi dua bagian, yaitu batu kulit dan isian.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, penggunaan balok batu pada kedua candi menunjukkan beberapa gejala yang terlihat. Gejala tersebut antara lain adalah tidak ditemukannya batu kuncian dari balok batu penyusun di kedua candi. Gejala selanjutnya adalah ukuran balok batu pada bagian candi tersebut terlihat serupa. Bentuk ukuran balok batuan pun terlihat adanya kesamaan di setiap bagian. Kesamaan ukuran yang dapat terlihat dari kedua balok batu tersebut adalah pada bagian kaki dan tubuh ukuran balok batu penyusunnya relatif lebih besar dibanding dengan balok batu penyusun di bagian atap. Balok batu penyusun terlihat lebih kecil

dibanding bagian lainnya. Akan tetapi, batuan yang terlihat tersebut hanya batu kulit saja. Perlu tinjauan lebih lanjut untuk mengetahui apakah terdapat kesamaan bentuk dan ukuran antara batu kulit dan batu isian.

Kajian ini dengan demikian berusaha untuk memberi gambaran tentang bentuk dan ukuran balok batu yang digunakan pada candi perwara. Masalah yang akan diangkat adalah mengungkap hubungan dan keterkaitan antara balok batu dengan kekuatan konstruksi candi. Kajian ini dilakukan dalam rangka mengkaji teknologi kuno dalam pembuatan candi. Kajian ini bertujuan untuk memperluas ilmu terkait arsitektur percampuran, terutama candi di daerah Jawa Tengah yang berbahan dasar batu andesit.

Kajian mengenai candi perwara telah dilakukan oleh Kusen yang berjudul *Candi Sewu: Sejarah dan Pemugarannya* (1992), Cahyo Wibowo yang berjudul *Latar Belakang Tata Letak Candi Perwara Buddha di Daerah Prambanan* (1996), dan Ashar Murdihastomo yang berjudul *Dua Tipe Ornamentasi Candi Perwara Sewu* (2018). Sementara itu, kajian mengenai konstruksi dan balok batu candi yang telah dilakukan adalah Dumarcay dalam bukunya yang berjudul *Candi Sewu dan Arsitektur Bangunan Agama Buddha di Jawa Tengah* (2007), Samidi dalam tesisnya *Metode Pencocokan Batu Lepas Borobudur dengan Metode* (2000), dan I.G.N. Anom dalam disertasinya yang berjudul ... (tahun). Hingga kini belum ada penelitian secara khusus mengenai penggunaan dan penempatan balok batu pada candi perwara.

B. METODE

Kajian ini menggunakan tiga tahapan penelitian, yaitu pengumpulan, pengolahan, dan interpretasi data. Tahap pengumpulan data dibagi menjadi dua, yaitu studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan dilakukan untuk melakukan survei awal dan penjajakan serta melihat keadaan asli sumber data yang akan dijadikan data penelitian. Survei awal dilakukan untuk melihat gejala yang ada dan melakukan perekaman awal. Perekaman data dilakukan pada dua jenis data, yaitu data verbal dan piktorial. Perekaman verbal menghasilkan deskripsi fisik candi dan mencatat gejala-gejala yang ada pada sumber data. Perekaman piktorial merekam data dalam bentuk gambar atau foto.

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan sumber-sumber literatur terkait candi perwara, konstruksi serta arsitektur candi, teknologi pembuatan candi, dan riwayat pemugaran candi perwara yang menjadi sumber data. Candi yang menjadi data dalam kajian ini adalah candi perwara Sewu deret I no. 26 dan candi perwara Plaosan Lor deret II no. 29. Pada riwayat pemugaran tersebut, terdapat gambar rekonstruksi candi per lapis. Gambar tersebut dideskripsikan untuk mengetahui bentuk, letak, dan ukuran dari balok-balok batu. Riwayat pemugaran pun diperlukan untuk mengetahui jumlah dan letak batu asli dalam konstruksi karena batu kulit tidak terlihat dari luar jadi tidak dapat diketahui. Balok batuan yang melalui proses

deskripsi hanyalah batuan asli yang berbahan batu andesit. Selain batuan tersebut, misal batu baru dan batu putih tidak akan dideskripsikan.

Pengolahan data dilakukan dalam dua tahap, yaitu klasifikasi dan analisis. Tahap klasifikasi dilakukan setelah melalui proses deskripsi yang menghasilkan bentuk, letak, dan ukuran balok batu. Data tersebut dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu kaki, tubuh, dan atap. Kemudian di setiap kelompok dibagi menjadi dua, yaitu batu kulit dan isian. Dengan demikian, data akan terbagi menjadi enam kelompok. Setelah tahap klasifikasi selesai, selanjutnya dilakukan tahap analisis. Analisis yang digunakan dalam kajian ini adalah analisis deskriptif dan komparatif. Analisis deskriptif yang dilakukan adalah membuat tinjauan umum di setiap kelompok. Tinjauan dilakukan berdasarkan data bentuk, ukuran, dan keletakan. Setelah melakukan tinjauan umum, dilanjutkan dengan analisis komparatif. Analisis komparatif dilakukan dengan membandingkan hasil tinjauan umum dari masing-masing candi untuk mencari kesamaan dan perbedaan yang timbul.

Tahap terakhir adalah tahap interpretasi. Tahap interpretasi dilakukan untuk menjelaskan dan memberi argumen terkait hasil analisis. Terutama hasil dari analisis komparatif yang dilakukan. Dari hasil analisis tersebut pula ditemukan beberapa kasus khusus yang terjadi di kedua candi. Interpretasi juga dilakukan untuk menjelaskan kasus khusus tersebut.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Percandian Sewu

Candi Sewu terletak di Dukuh Bener, Desa Bugisan, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Secara astronomis, candi ini terletak pada $100^{\circ} 29' 29''$ Bujur Timur dan $7^{\circ} 44' 40''$ Lintang Selatan. Candi Sewu berada di dalam Kawasan Warisan Dunia Prambanan. Candi ini berjarak sekitar 1,3 km dari Candi Prambanan dan hanya berjarak 500 m dari Candi Bura. Pada tahun 1960, ditemukan prasasti di dalam area percandian. Prasasti tersebut berisi tentang pembuatan candi bernama *Manjusri-grha* yang dibuat pada tahun 714 Saka atau 792 Masehi. Selanjutnya, terdapat Prasasti Kelurak yang berisi tentang penyempurnaan pembuatan Candi Sewu yang dikeluarkan pada tahun 782 Masehi (Soekmono, 1974, 167-169; Dumarcaj, 1986, xix; Kusen et al., 1991, 1992, 55-60).



Sumber: Hidayat (2020)

Gambar 4.1 Candi Perwara Sewu Deret I No. 26
Tampak Timur

Candi Sewu merupakan candi Buddha terbesar kedua setelah Candi Borobudur. Area percandian ini terdiri dari 249 candi yang terbagi menjadi satu candi induk, delapan candi apit, dan 240 candi perwara yang tersusun menjadi empat deret. Berdasarkan temuan fondasi pagar, Kompleks Candi Sewu diperkirakan terbagi menjadi tiga halaman yang masing-masing dipisahkan oleh pagar keliling. Halaman pertama diisi dengan candi induk yang berbentuk persegi dengan ukuran 40 x 41 m. Halaman kedua diisi dengan candi perwara dan candi apit. Candi perwara pada percandian ini terbagi menjadi empat deret. Deret pertama terdiri dari 26 candi, deret kedua terdiri dari 44 candi, deret ketiga terdiri dari 80 candi, dan deret keempat terdiri dari 88 candi. Candi perwara deret I, II, dan IV menghadap membelakangi candi utama, sedangkan candi perwara deret ke III menghadap ke candi induk. Di antara deret II dan III terdapat delapan candi apit dengan jumlah dua di setiap arah. Candi apit ini saling berhadapan dan mengapit pintu masuk candi tersebut.

2. Percandian Plaosan Lor

Kompleks Candi Plaosan terletak di Dukuh Plaosan, Desa Bugisan, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Secara astronomis terletak pada $7^{\circ} 44' 32,13''$ Lintang Selatan dan $110^{\circ} 30' 11,007''$ Bujur Timur dengan ketinggian $\pm 163,195$ meter di atas permukaan laut. Kompleks Candi Plaosan dahulu dikelilingi oleh parit ukuran 440 x 270 m. Di luar parit tersebut ditemukan pagar keliling dengan ukuran 460 x 290 m yang mengelilingi Candi Plaosan Lor dan Candi Plaosan Kidul. Kompleks Candi Plaosan Lor terdiri dari beberapa struktur bangunan yang berjumlah 177 candi. Kompleks ini memiliki bangunan berupa dua candi induk, 58 candi perwara, 116 stupa, dan satu batur pendopo atau mandapa.



Sumber: Badan Pelestarian Cagar Budaya Jawa Tengah, (2019)

Gambar 4.2 Sketsa Candi Perwara Plaosan Lor Deret II No. 29 Tampak Timur

J.G. de Casparis (1958) berpendapat bahwa Kompleks Candi Plaosan Lor dibangun antara tahun 825 – 850 Masehi. Candi ini dibangun oleh Raja Putri dari Dinasti Syailendra yang bergelar Sri Kahulunan dan dibantu oleh Rakai Pikatan dari Dinasti Sanjaya. Pendapat tersebut didasari oleh penemuan inskripsi pendek pada candi perwara Plaosan Lor. Inskripsi tersebut berisikan nama-nama raja. De Casparis menduga Rakai Pikatan menjadi raja berkat pernikahannya dengan putri dari Raja Samaratungga. Dalam prasasti Karang Tengah (824 M), diketahui bahwa Pramodawardhani adalah putri dari Raja Samaratungga (Casparis, 1958, 243; Gutomo, 1998, 4).

Halaman pertama adalah halaman tempat kedua candi utama. Kedua candi tersebut dibatasi oleh pagar keliling yang di bagian tengahnya terdapat gapura sebagai penghubung antara kedua candi induk. Pada halaman kedua diisi oleh gugusan candi perwara dan stupa. Bangunan pada deret pertama adalah candi perwara berjumlah 50 candi. Deret kedua dan deret ketiga adalah deretan stupa yang masing-masing berjumlah 54 dan 62 stupa. Pada deret kedua dan deret ketiga terdapat empat candi perwara yang terletak di masing-masing sudut (Casparis, 1958, 232-233, 259; Gutomo, 1998, 47). Di bagian utara kompleks Candi Plaosan Lor terdapat struktur batur yang diduga sebagai Mandapa.

3. Balok Batu Penyusun

a. Balok Batu Penyusun Candi Perwara Sewu

Candi perwara Sewu deret I no. 26 berbentuk persegi dengan penampil yang menghadap ke arah timur. Denah candi tersebut adalah persegi berukuran 5,9 x 5,9 m, penampil berukuran 88 x 407 cm, dan tangga berukuran 60 x 132 cm. Balok-balok batu yang digunakan pada candi ini rata-rata berukuran 45 x 25 x 20 cm. Pada umumnya, bagian yang tampak adalah bagian panjang dan tebal, sedangkan bagian lebarnya menjorok ke dalam struktur candi. Candi ini terdiri dari 44 lapis batu. Lapisan tersebut terdiri dari 4 lapis bagian kaki, 16 lapis bagian tubuh, dan 24 lapis bagian atap. Setiap lapis tersebut masih dapat dibagi menjadi bagian kulit dan isian. Disebut batu kulit karena balok batu tersebut yang menghadap ke arah luar dan tampak dari sisi candi. Batu isian berarti balok batu yang terletak di tengah-tengah lapisan yang saling tersusun satu sama lain.

Tabel 4.1 Ukuran dan Bentuk Balok Batu Penyusun Candi Perwara Sewu Deret I No. 26

Candi Sewu					
No	Bagian	Jumlah Lapisan	Ukuran Rata-Rata		Bentuk
			Batu Kulit	Batu Isian	
1	Kaki	4	40 x 35 x 20	47 x 39	Bentuk profil rata, batuan kulit membentuk pelipit <i>pattika</i>
2	Tubuh	16	42 x 36 x 20	40 x 35	Beberapa lapis membentuk profil rata dan sebagian profil melengkung, batuan kulit membentuk pelipit dan ornamen berupa relief
3	Atap	24	33 x 34 x 18	29 x 34	Bentuk profil sebagian rata dan melengkung. Batuan membentuk pelipit dan lapisan pembentuk stupa kemuncak.

Tinggi kaki pada candi perwara no. 26 adalah 70 cm. Struktur kaki terdiri dari pelipit rata, badan kaki polos, pelipit *pattika*, dan badan kaki polos. Bagian kaki pada candi perwara no. 26 berbentuk lis pelipit yang terdiri dari bentuk *pattika* pada lapis 3 dan pada lapis 4. Pada bagian penampil terdapat susunan balok batu yang membentuk tangga. Pipi tangga berbentuk ikal lemah. Anak tangganya berjumlah dua dengan lebar 90 cm. Bagian puncak tangga terhubung langsung dengan lantai selasar yang mengelilingi seluruh bagian candi. Pada bagian kaki terdapat satu lapis yang terletak di bawah permukaan tanah.

Tidak ada perbedaan yang cukup signifikan dari ukuran batu isian. Batu isian lebih sulit untuk diidentifikasi karena batuan tersebut tidak memiliki ciri khusus yang menunjukkan batuan isian. Tidak ditemukan adanya kunci khusus yang hanya terletak di bagian kaki, tetapi pada batu kulit ditemukan kunci berupa takikan. Pada keempat lapisan, tidak semua tertutup oleh balok batu karena masih ada bagian fondasi yang terlihat di bagian tengah lapisan. Fondasi pada candi ini berupa susunan batu bulat berbagai ukuran.

Bagian tubuh pada candi ditandai dengan adanya bagian kosong di tengah candi yang membentuk bilik. Batu kulit pada bagian tubuh lebih mudah untuk diidentifikasi karena adanya ornamen relief tokoh utama yang diapit dengan tokoh pengiring yang terletak di sekitar dinding-dinding candi. Tinggi dari bagian tubuh candi perwara no. 26 adalah 309 cm dengan denah persegi. Lapis pertama pada bagian tubuh merupakan lantai. Lapis 6 sampai lapis 7 merupakan lapis berbentuk *padma* dan *pattika*. Lapis 9 sampai lapis 17 mempunyai profil datar tetapi dihias dengan relief tokoh utama. Bagian penampil terletak di sisi timur tubuh candi. Relief tokoh pengiring diukir pada batuan lapis 8-11 di dinding penampil bagian luar. Pintu masuk ke dalam bilik terletak di bagian penampil. Pintu candi berukuran 100 cm dengan tinggi 162 cm. Kedua sisi di bagian dalam pintu berbentuk pilar yang terbuat dari balok batu di lapis 8 sampai 14. Tepat di bagian bawah pilar tersebut, terdapat relief berbentuk Makara di sisi kiri dan kanan. Bagian atas pintu tersebut dikunci dengan balok batu berukuran 109 x 56 cm yang disebut dengan dorpel.

Bagian atap pada candi perwara deret I no. 26 dimulai dari balok batu lapis 21 yang merupakan lanjutan dari bagian tubuh. Bagian atap merupakan bagian dengan bentuk yang paling beragam di setiap lapisnya. Bagian atap pada candi ini terdiri dari tiga tingkatan yang masing-masing tingkatannya dibatasi oleh *antefix*. Lapisan yang terdapat *antefix* terletak di lapis 22, 29 dan 34. Atap tingkat pertama berbentuk persegi yang disusun oleh balok batu dari lapis 23 – 25. Profil balok batu penyusun pada tingkat ini adalah rata, kecuali balok batu pada lapis 25 yang berbentuk melengkung. Atap tingkat kedua berbentuk persegi delapan sehingga balok batu penyusunnya umumnya bersisi lebih dari empat dan memiliki sudut yang tidak selalu 90°. Atap tingkat ini disusun oleh balok batu dari lapis 30 – 33. Atap tingkat ketiga merupakan susunan yang membentuk stupa kemuncak, akibatnya profil balok batu penyusun pada tingkat ini membulat. Hal menarik ditemukan pada lapis 42, yaitu batu isian atau bagian dalam lapisan memiliki tinggi yang lebih rendah dibanding dengan batu kulitnya. Hal menarik selanjutnya adalah lapis 43 dan 44 yang hanya terdiri dari satu batu besar saja yang menjadi batu penyusun kemuncak, yaitu bagian harmika dan pinakel.

b. Balok Batu Candi Perwara Plaosan Lor

Candi perwara no. 29 berbentuk persegi dengan tambahan tangga di sisi depannya. Candi perwara Plaosan Lor tidak memiliki penampil di pintu masuknya. Denah candi tersebut adalah 4,50 x 4,50 m. Tangga pada candi ini berukuran 79 cm. Balok batu yang digunakan pada candi ini rata-rata berukuran 45 x 30 x 20 cm. Pada umumnya bagian yang tampak adalah bagian panjang dan tebal, sedangkan bagian lebarnya menjorok ke dalam struktur candi. Candi perwara no. 29 terdiri dari 36 lapis batu. Lapisan tersebut terdiri dari 7 lapis bagian kaki, 11 lapis bagian tubuh, dan 18 lapis bagian atap. setiap lapis tersebut masih dapat dibagi menjadi bagian kulit dan isian.

Tabel 4.2 Ukuran dan Bentuk Balok Batu Penyusun Candi Perwara Plaosan Lor Deret II No. 29

Candi Sewu					
No	Bagian	Jumlah Lapisan	Ukuran Rata-Rata		Bentuk
			Batu Kulit	Batu Isian	
1	Kaki	7	49 x 38 x 13	43 x 28	Profil batu sebagian rata dan sebagian membentuk pelipit Padma dan <i>kumuda</i>
2	Tubuh	11	48 x 30 x 24	36 x 27	Profil batu sebagian rata dan membentuk pelipit, terdapat ornamen berupa relief
3	Atap	18	35 x 29 x 22	35 x 31	Profil sebagian besar rata, sebagian batu disusun untuk membentuk <i>ratna</i> kemuncak

Tinggi kaki pada candi perwara no. 29 adalah 96 cm. Struktur kaki terdiri dari pelipit *padma*, *kumuda*, *pattika*, dan *uttara*. Pada bingkai *uttara* terdapat ornamen berupa relief guirlande. Pada bagian tangga, pipi tangga berbentuk ikal lemah yang merupakan lidah dari Kala yang ada di pangkal pipi tangga. Balok batu penyusun tangga berjumlah 14 yang tersusun menjadi 4 tingkat. Puncak tangga terhubung langsung dengan rantai selasar yang mengelilingi seluruh bagian candi. Terdapat hiasan berupa *antefix* pada lapisan paling atas dari bagian kaki, atau pada sisi luar dari rantai selasar. *Antefix* seluruhnya berjumlah 15. Empat di antaranya adalah *antefix* sudut yang berbentuk menyudut dan memiliki puncak lima. *Antefix* lainnya berbentuk lurus dan berpuncak tiga. *Antefix* yang berada di tengah memiliki ukuran paling besar dibanding yang lainnya. Pada sisi barat terdapat inskripsi pendek berbahasa dan beraksara Jawa Kuno.

Tinggi dari bagian tubuh candi perwara no. 29 adalah 2,62 m. Lapis 8-11 diisi dengan berbagai macam bentuk perbingkai. Bingkai yang terdapat di bagian tubuh candi tersebut adalah pelipit *padma*, *kumuda*, dan *pattika* di bagian bawah tubuh

candi, dan *pattika* dan *uttara* di bagian atas tubuh candi. Lapisan ke 9 merupakan lapisan *padma*, lapis 10 merupakan lapis *kumuda*, dan lapis 11 merupakan lapisan *pattika*. Bentuk *pattika* di bagian atas tubuh berada di lapis 16 dan bentuk *uttara* terletak di lapis 17 dan memiliki hiasan berupa relief motif guirlande.

Candi perwara Plaosan tidak memiliki penampil, hanya lubang yang difungsikan sebagai pintu masuk ke dalam bilik yang terletak di sisi timur, dan terdapat tangga tepat di bagian depan pintu tersebut. Pintu pada candi perwara no. 29 berukuran 58 x 167 cm. Pada bagian atas pintu dihias dengan kepala Kala yang besar. Kala tersebut memiliki bentuk dasar seperti bentuk *antefix* pada atap candi. Kala disusun oleh beberapa balok batu, tetapi terdapat batu yang berukuran besar (dorpel) pada bagian mulut Kala. Kepala Kala tersebut berhubungan dengan Makara pada bagian bawah pintu di kedua sisi. Bilik candi berukuran 172 x 172 cm dengan tinggi 3,44 m. Bilik pada candi perwara no. 29 kosong tanpa ada relung atau hiasan pada dinding bilik candi. Bilik candi ini disusun dalam 15 lapis batu dan mulai mengecil pada lapis 17. Batu cungkup sebagai bagian puncak bilik atau pengunci terletak di lapis 24.

Bentuk keseluruhan dari atap pada candi perwara Plaosan Lor deret II no. 29 adalah piramidal bertingkat. Bagian atap pada candi ini terbuat dari tiga tingkat dengan kemuncak yang berbentuk *ratna*. Bentuk balok batu penyusun bagian atap secara keseluruhan memiliki profil rata. Jumlah tingkatan pada atap candi ini adalah 3 yang dibatasi dengan lapisan *antefix*. Lapisan *antefix* terdapat pada lapis 20, 23, dan 33. Atap tingkat satu berbentuk limasan sehingga balok batunya memiliki profil melengkung dengan bentuk pelipit *padma*. Atap tingkat dua berbentuk persegi dengan *ratna* kecil di setiap sisi dan sudutnya. Atap tingkat tiga merupakan lapisan pembentuk *ratna* kemuncak. Pada tingkat ini, balok batu penyusun disusun dengan balok batu yang berukuran besar.

Data yang didapat dari batuan isian sangat sedikit karena batu isian di bagian ini sebagian besar terbuat dari batu putih dan batu baru. Hanya ada dua lapis yang batu isian merupakan batu andesit, yaitu lapis 19 dan lapis 25. Lapis 22 dan 24 merupakan lapisan yang tidak ditemukan batu andesit asli sama sekali.

c. Perbandingan Balok Batu Penyusun Candi Perwara Sewu dengan Plaosan Lor

Setelah dilakukan tinjauan umum, ditemukan beberapa persamaan dan perbedaan yang muncul akibat dari balok-balok batu penyusun. Persamaan dan perbedaan tersebut muncul di ketiga bagian. Sebagian besar dari persamaan yang muncul adalah faktor kekuatan konstruksi atau motif ketahanan bangunan, sedangkan perbedaan yang muncul adalah adanya perbedaan jenis dan/atau bentuk dari balok batuan penyusun.

Selain persamaan dan perbedaan yang muncul dari masing-masing bagian, muncul pula beberapa kasus khusus yang ada di setiap candi. Kasus khusus ini memerlukan telaah lebih lanjut yang akan dibahas kemudian.

1) Perbedaan Balok Batu Penyusun pada Candi Perwara Plaosan Lor dan Candi Perwara Sewu:

a) Perbedaan ukuran pada balok batu penyusun dan pemakaian batu putih yang ada di candi perwara Plaosan Lor dan tidak ada di candi perwara Sewu. Perbedaan yang dapat terlihat pada bagian kaki candi perwara Sewu dan candi perwara Plaosan Lor adalah pada ukuran batu penyusunnya. Batu penyusun pada candi perwara Sewu memiliki ciri batu isian berukuran lebih besar dibanding dengan batu kulit, sedangkan batu penyusun di candi perwara Plaosan Lor sebaliknya. Perlu diketahui bahwa batu isian pada candi perwara Plaosan Lor sebagian besar merupakan batu putih. Batu andesit yang digunakan sebagai batu isian sangat sedikit. Sangat memungkinkan jika hal ini memiliki pengaruh pada perbedaan yang terjadi pada kedua candi. Alasan batu tufa/ batu putih digunakan lebih banyak dibanding dengan batu andesit pada batu isian adalah proses pembuatannya lebih mudah dibanding dengan batu andesit. Batu putih lebih mudah untuk dibentuk, proses pengangkutannya lebih mudah, dan lebih mudah didapat dibanding dengan batu andesit (Krom, 1923, 154). Hal ini didukung oleh Bernet Kempers (1952, 49) yang menemukan ceruk-ceruk galian batu tufa dapat dianggap sebagai tempat asal dari bahan bangunan candi.

b) Perbedaan keragaman bentuk balok batuan penyusun bagian atap pada candi perwara Plaosan Lor dan candi perwara Sewu

Batuan penyusun bagian atap pada candi perwara Plaosan Lor tidak seberagam dengan batuan penyusun bagian atap pada candi perwara Sewu. Hal ini sangat masuk akal jika melihat gaya dari setiap tingkatan atap di masing-masing bangunan. Atap pada Candi Perwara Sewu memiliki bentuk yang beragam, mulai dari persegi, segi delapan hingga lingkaran. Karena bentuk tersebut maka balok batu penyusunnya akan menyesuaikan dengan kebutuhan denah yang akan dibuat.

Atap pada candi perwara Plaosan Lor tingkatan atapnya terlihat kompleks, namun setelah ditelaah lebih lanjut, ternyata bentuk setiap lapisnya tidak seberagam dengan bentuk dari setiap lapis yang ada di candi perwara Sewu. Bentuk *ratna* yang merupakan hiasan utama pada bagian atap candi perwara Plaosan Lor juga ternyata disusun dengan balok batu berbentuk persegi hanya ukurannya yang berbeda-beda. Alasan tersebutlah yang menjelaskan mengapa ada ketidakselarasan keragaman bentuk balok batu penyusun atap.

2) Persamaan Balok Batu Penyusun pada Candi Perwara Sewu dan Plaosan Lor:

a) Ukuran batu di bagian kaki, baik batu kulit maupun batu isian, yang cenderung lebih besar dibanding beberapa bagian lain.

b) Terdapat fondasi yang tampak sampai di lapisan lantai.

Kedua poin di atas saling berhubungan satu sama lain. Ukuran batu di bagian kaki cenderung lebih besar karena bagian kaki merupakan bagian dari fondasi bangunan. Fondasi adalah dasar bangunan yang kuat. Biasanya fondasi terletak di bawah permukaan tanah tempat bangunan itu didirikan. Kedua candi perwara memiliki bagian kaki yang terletak di bawah permukaan tanahnya. Adanya beberapa bagian kaki yang tertanam dan ukuran batu yang lebih besar menunjukkan fungsi dari besarnya ukuran pada kaki untuk menunjang kekuatan konstruksi. Dengan adanya ukuran yang besar maka bobot candi juga semakin besar. Yang mana kekuatan batu tersebut lebih besar untuk menahan beban yang ada di atasnya.

Fondasi merupakan dasar dari suatu bangunan. Untuk membuat suatu bangunan menjadi kokoh dan tahan lama, dibutuhkan fondasi yang kuat dan bisa menahan beban yang ada dari atas tubuhnya. Fondasi pada candi umum ditemukan berbentuk sumuran. Tanah yang akan dibangun candi digali kemudian dipadatkan dengan cara memasukkan tanah dan batu-batu besar ke dalamnya. Sangat mungkin untuk membuat fondasi ini semakin kuat, fondasi tersebut diperpanjang hingga ke atas permukaan tanah dengan penahan di sekelilingnya adalah balok-balok batu penyusun. Balok batu penyusun tersebut semakin lama semakin besar areanya dan kemudian menutup fondasi tersebut ketika mencapai bagian tubuh. Fondasi yang lebih dalam dari biasanya dan balok-balok batu penyusun yang besar dan kuat maka candi perwara tersebut akan memiliki kekuatan yang lebih besar. Kekuatan tersebut dapat menahan balok-balok batu di atasnya supaya tidak melesak jatuh ke bawah dan roboh.

Kesamaan yang ditemukan pada bagian tubuh kedua candi tersebut:

- a) tidak ditemukan batu isian karena batu penyusun terlihat dari dalam bilik maupun dinding luar,
- b) adanya ornamen yang mengubah bentuk permukaan batu
- c) memiliki ukuran batu penyusun yang hampir mirip dengan bagian kaki.

Tidak adanya batu isian pada bagian tubuh menjelaskan bahwa bagian tubuh candi perwara Sewu dan Plaosan Lor sebagian besar tersusun oleh dua balok-batu yang disusun secara horizontal. Batu isian di kedua candi muncul hanya di bagian lantai. Batu isian pada candi perwara Sewu mulai muncul ketika penampil mulai ditutup dengan atap. Batu isian pada tubuh candi perwara Plaosan Lor muncul hanya di bagian bawah yang merupakan lantai dan bagian atas ketika bilik mulai mengecil. Belum ditemukan pengaruh yang begitu besar dari penyusunan balok batu pada bagian tubuh dengan cara seperti itu. Besar kemungkinan cara penyusunan demikian tidak terlalu berpengaruh pada kekuatan konstruksi bangunan.

Ukuran yang sama dengan kaki menjadikan bagian tubuh memiliki kekuatan yang hampir sama besarnya dengan kekuatan yang ada di kaki. Bagian tubuh dibuat dengan ukuran demikian kemungkinan memang untuk kekuatan konstruksi. Karena tidak adanya kunci yang menahan batu tersebut maka batu dibuat lebih besar agar lebih kuat. Pada bagian atap kesamaan yang ditemukan adalah sebagai berikut:

- a) ukuran batunya yang lebih kecil
- b) bentuk batu penyusun yang lebih beragam
- c) bagian yang memiliki lapisan paling banyak

Ukuran batu penyusun yang lebih kecil sangat mungkin alasannya untuk memudahkan akses dalam membawa batu tersebut ke atas. Alasan kedua memang bagian atap memiliki luas yang lebih kecil sehingga mungkin ukuran batu penyusunnya menyesuaikan dengan luas yang akan dibuat. Bentuk batu penyusun yang lebih beragam terjadi karena tingkatannya yang memiliki bentuk denah yang berbeda. Bentuk batu yang berbeda juga sering terjadi karena ada kepentingan dalam pembuatan ornamen-ornamen tertentu yang menjadi alasan sakralnya bangunan candi. Tujuan kesakralan bangunan juga menjadi alasan mengapa bentuk batunya beragam.

Bagian atap memang merupakan bagian dengan lapisan paling banyak. Atap candi perwara Sewu terdiri dari 24 lapis batuan penyusun. Atap pada candi perwara Plaosan Lor terdiri dari 16 lapis batuan penyusun. Atap memiliki detail yang tidak kalah rumitnya dengan bagian tubuh. Jika bagian tubuh terkesan rumit karena banyaknya ornamen berupa relief dan lainnya yang dipahatkan di tubuh candi maka pada bagian atap terkesan rumit karena atap yang digunakan pada kedua candi ini adalah tipe atap piramidal bertingkat. Dengan adanya atap yang bertingkat-tingkat tersebut, memang idealnya terdiri dari banyak lapisan dengan luas dan bentuk yang berbeda-beda.

Dua lapis teratas dari masing-masing candi memang menggunakan satu batu yang berukuran besar dan berbentuk berbeda juga. Hal ini mungkin terjadi karena bagian kemuncak memerlukan detail yang lebih presisi dibanding dengan ukuran lain. Jika menggunakan susunan balok batu yang berukuran kecil tentu dalam penyusunannya akan lebih sulit dan hasil yang ada akan lebih berantakan. Kemungkinan besar para *silpin* masa lalu memutuskan membuat kemuncak menggunakan satu batu yang besar karena alasan efisiensi supaya mempermudah dalam proses pemasangan.

d. Hubungan Antara Balok Batu dengan Konstruksi Candi

Konstruksi adalah suatu bentuk bangunan yang terdiri dari berbagai unsur dan tersusun secara sistematis. Konstruksi dalam bangunan berfungsi untuk memastikan bangunan tersebut kokoh, kuat dan tahan lama. Berdasarkan pernyataan tersebut maka konstruksi dalam bangunan bertujuan untuk menjaga keutuhan bangunan sehingga kuat dan tidak berubah bentuk (Hartiningih, 2016). Konstruksi yang biasa ditemukan pada candi untuk memperkuat bangunan, biasanya ditemukan batu kuncian berbagai bentuk. Batu kuncian tersebut berfungsi untuk mengikat balok batu supaya tidak bergerak dan menahan beban batu. Candi perwara Sewu dan candi perwara Plaosan Lor sebagian besar ditemukan tidak menggunakan batu kuncian dalam konstruksinya. Oleh sebab itu, digunakan strategi lain untuk memperkuat konstruksi bangunan tersebut.

Hubungan antara balok batu dengan konstruksi candi perwara Sewu deret I no. 26 dan candi perwara Plaosan Lor deret II no. 29 dapat diketahui dari bukti-bukti yang ditemukan dari kajian ini. Berdasarkan perbandingan yang dilakukan, didapat beberapa bukti yang memperkuat bahwa bentuk dan ukuran dari balok batuan penyusun berhubungan kuat dengan kekuatan konstruksi sebuah candi. Hubungan antara balok batu dengan konstruksi dapat terlihat dari bentuk dan ukuran balok batuan penyusun dan pemilihan bahan batuan.

Bentuk dan ukuran balok batu pada candi perwara Sewu deret I no. 26 dan candi perwara Plaosan Lor deret II no. 29 memiliki bentuk yang hampir serupa dengan ciri ciri: 1) balok batu di bagian kaki berukuran lebih besar, 2) balok batu pada bagian tubuh memiliki ukuran serupa dengan di bagian kaki, dan 3) ukuran balok batu pada bagian atap lebih kecil dan bentuknya lebih beragam dibanding dengan balok batu di bagian lain. Ketiga ciri tersebut menggambarkan bahwa ukuran yang lebih besar di bagian bawah berguna untuk menahan beban batu yang ada di atasnya.



Sumber: Rousthesa (2020)

Gambar 4.3 Bagian Kaki Candi Perwara Sewu Deret I No. 26 Tampak Timur



Sumber: Rousthesa (2020)

Gambar 4.4 Bagian Tubuh Candi Perwara Sewu Deret I No. 26 Sisi Timur

Buku ini tidak diperjualbelikan



Sumber: Rousthesa (2020)

Gambar 4.5 Bagian Atap Candi Perwara Sewu Deret I No. 26
Tampak Timur

Balok batu pada bagian kaki difungsikan juga sebagai fondasi untuk memperkuat bangunan karena ditemukannya sisa fondasi berupa batu bulat yang masih ada di bagian kaki. Balok batu di bagian tubuh walaupun secara rata-rata sedikit lebih kecil dibanding bagian kaki, tetapi masih perbedaan tersebut tidak terlalu jauh. Hal ini menandakan bahwa batu di bagian tubuh juga dibentuk dengan ukuran serupa dilakukan untuk menunjang beban yang ada. Selain itu, balok batu di bagian tubuh dibuat lebih kecil karena posisinya yang mulai ke atas sehingga diperkecil supaya memudahkan dalam proses pemasangan. Balok batu di bagian atap berukuran paling kecil dibanding yang lain karena letaknya yang berada di paling atas. Hal ini dilakukan supaya tidak menambah beban yang besar pada batuan di bagian bawah dan lebih mudah dalam pemasangannya. Bentuk balok batu yang beragam pun dibuat karena hiasan dan bentuk dasar atap yang lebih raya dan rumit sehingga balok batu dibentuk untuk menyesuaikan bentuk dasar dari atap tersebut.

Bahan batuan yang digunakan dalam konstruksi candi perwara Sewu deret I no. 26 dan candi perwara Plaosan Lor deret II no. 29 adalah batu andesit, tetapi pada candi perwara Plaosan Lor ditemukan pula batu tufa/batu putih. Pemilihan bahan tersebut dilakukan dengan beberapa alasan, yaitu 1) sumber bahannya dekat dengan lokasi pembuatan candi dan 2) karakteristik batu yang cocok untuk digunakan pada pembangunan candi. Alasan pertama dipilih tentu karena faktor efisiensi agar memudahkan para silpin untuk membawa batu dari sumbernya ke lokasi pembuatan. Alasan kedua muncul karena karakteristik batu andesit yang cukup padat tetapi memiliki porositas yang cukup untuk dipahatkan relief pada permukaan batu tersebut. Batu tufa yang hanya ditemukan di candi perwara Plaosan Lor pun digunakan dengan alasan tertentu. Batu tufa dijadikan salah satu pembuatan candi karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Batu tufa lebih mudah untuk dibentuk,

proses pengangkutannya yang lebih mudah, dan lebih mudah didapat dibanding dengan batu andesit (Krom, 1923, 154). Kemunculan batu tufa pada Candi Plaosan Lor diperkirakan karena usianya yang lebih mudah sehingga sudah ada kemajuan dalam teknologi pembuatan candi

e. Kasus Khusus pada Balok Batu Penyusun Candi Perwara Sewu dan Plaosan Lor

Terdapat beberapa kasus khusus yang ditemukan pada penggunaan balok batu pada kedua candi, kasus-kasus tersebut adalah sebagai berikut:

1) Batu kulit tanpa ornamen yang sulit untuk dibedakan dengan batu isian
Batu kulit tanpa ornamen sulit untuk dibedakan dengan batu isian karena tidak adanya ciri khusus berdasarkan keletakan batu tersebut. Untuk beberapa candi, adanya beberapa jenis kuncian yang menandakan keletakan batu tersebut di beberapa candi besar, seperti Candi Borobudur. Hal seperti ini tidak ditemukan, baik di candi perwara Sewu maupun candi perwara Plaosan Lor. Belum diketahui alasan tidak adanya kuncian seperti yang ditemukan pada candi-candi lainnya. Tetapi terdapat satu perbedaan yang ditemukan antara batu kulit yang polos dengan batu isian, yaitu pada batu kulit sering ditemukan sejenis kuncian berupa takikan yang tidak terlalu tebal. Hal ini tidak ditemukan pada batu isian. Selain itu, yang menjadi ciri khas dari batu isian candi perwara Sewu no. 26 adalah ukurannya yang relatif lebih besar dibanding batu penyusun lainnya. Rata-rata ukuran pada batu isian bagian kaki adalah 47 x 39 cm, sedangkan di bagian lain hanya berukuran sekitar 40 x 30 cm saja. Fakta tersebut memperkuat pendapat Jacques Dumarçay (1986, 5) yang menyatakan bahwa batu yang diletakkan tanpa pengait, dalam hal ini sambungannya, hanya terjamin oleh bobot batu itu sendiri.

Batu isian lebih sulit untuk diketahui letak asalnya karena ukurannya yang relatif serupa di tiap bagian. Menurut penuturan para pencari batu, sering kali ditemukan kode-kode yang telah dibuat sebelumnya untuk menentukan pasangan/letak balok batu. Belum dapat diketahui apakah kode tersebut memang dibuat pada masanya, atau pada pemugaran sebelumnya. Selain kode yang dibuat oleh manusia, sering pula ditemukan tanda-tanda yang terbuat dari alam. Karena telah diletakkan di situ dalam waktu yang lama, balok-balok batu tersebut sering ditemukan tanda berupa garis-garis alami yang menggambarkan posisi batu dengan pasangannya yang terletak di atas atau di bawahnya (Samidi, 2000). Selain tanda yang diciptakan secara alami, penggarapan batu isian terkesan lebih kasar dan tidak halus jika dibandingkan dengan batu kulit. Penggarapan yang kasar dilakukan karena batu isian tidak terlihat sehingga tidak digarap sehalus batu kulit. Sekarang ini yang menjadi acuan paling kuat untuk menentukan apakah suatu batu itu merupakan batu isian atau batu kulit adalah dari penggarapannya yang lebih kasar tersebut.

2) Penggunaan dorpel pada bagian atas pintu

Penggunaan dorpel pada bagian atas pintu atau relung kerap digunakan di candi-candi berbahan batu andesit di Jawa Tengah. Prinsip dari struktur ini adalah rekayasa dari prinsip struktur dinding penahan beban. Rekayasa untuk memperoleh ruang dilakukan dengan cara memperpanjang balok pada ambang atas relung atau pintu untuk membuat struktur balok bertumpu pada dua titik dengan jarak yang digunakan. Struktur ini dibuat dengan meletakkan balok batu berbentuk kepala Kala, di atas pilar relung. Dalam teknik sipil, kepala kala yang terletak di atas pintu merupakan balok yang memikul beban dan memindahkan bebannya ke pilar relung. Bentangan pilar pun harus berada pada jarak tertentu, yaitu selebar mulut Kala sehingga batu Kala tidak pecah (Samidi, 2000, 78-81). Pernyataan ini juga berarti kepala Kala tersebut berfungsi sebagai pengunci dan penahan beban. Kemudian diberi ornamen berupa Kala untuk fungsi kesakralan. Jadi, konstruksi yang kuat berjalan seiringan dengan kesakralan candi.

3) Lubang hawa yang terletak di bawah lapisan batu cungkup candi perwara Sewu
Lubang hawa yang ditemukan pada bagian atap candi perwara Sewu. Lubang hawa ini berbentuk seperti parit kecil yang tersusun di tengah balok batu penyusun, yang terbuat dari empat arah mata angin ke dalam bilik candi. Ukuran ceruk yang menyerupai parit pada balok batu penyusun berukuran tidak terlalu besar, hanya sekitar 1,5 sampai 3 cm saja. Ceruk tersebut memanjang sejajar dengan panjang batu. Lubang hawa pada candi perwara Sewu ditemukan satu lapis di bawah batu cungkup. Lubang hawa ini merupakan suatu kasus yang menarik karena belum ditemukan adanya literatur yang membahas soal lubang hawa tersebut. Menurut beberapa pendapat, adanya lubang hawa ini digunakan untuk sirkulasi udara sehingga jika menyalakan api di dalam bilik akan menyala dengan baik. Akan tetapi, permasalahan selanjutnya adalah lubang hawa tidak ditemukan pada candi perwara Plaosan Lor. Fakta tersebut menghadirkan dua kemungkinan. Kemungkinan pertama adalah pernyataan sebelumnya bahwa lubang hawa digunakan untuk sirkulasi udara merupakan pernyataan yang salah. Kemungkinan kedua adalah zaman dahulu candi perwara Plaosan Lor tidak perlu menyalakan api di dalamnya, atau dibiarkan remang-remang begitu saja. Akan tetapi, hingga sekarang belum ada kajian yang membuktikan fungsi dari lubang hawa tersebut. Belum ditemukan pula faktor penunjang atau penguat lainnya untuk menjelaskan fungsi dari lubang hawa tersebut.

D. KESIMPULAN

Candi disusun dengan balok-balok batu yang berukuran beragam. Balok tersebut tersusun secara berlapis-lapis hingga menciptakan bangunan candi. Candi Sewu dan Candi Plaosan Lor adalah dua candi yang berasal dari masa kerajaan yang sama dan dekat secara jarak. Berdasarkan kesamaan yang ditemukan dari candi perwara Sewu no. 26 dan candi perwara Plaosan Lor no.29 adalah bagian kaki yang ukuran batu penyusunnya lebih besar dibanding beberapa bagian lain, tidak ada batu isian pada dinding bilik candi, tidak ditemukan kuncian pada kedua bangunan, bagian tubuh

memiliki ukuran batu penyusun yang hampir sama dengan bagian kaki, bagian atap yang memiliki batu penyusun dengan ukuran yang lebih kecil dan bentuk yang lebih beragam. Hal-hal tersebut terjadi karena alasan-alasan tertentu. Seperti batu yang dibuat berukuran lebih besar untuk menguatkan fondasi, bentuk yang beragam karena mengikuti kepentingan pembuatan ornamen, dan lain sebagainya.

Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa balok-balok batu disusun dan dibuat dengan ukuran seperti itu bukan tanpa alasan. Justru karena aspek konstruksi batuan tersebut dibuat berukuran lebih besar di beberapa bagian dan beberapa bagian lainnya dibuat lebih kecil. Pembuatan candi dengan balok-balok batu juga memikirkan aspek kesakralan. Konstruksi dan rekayasa-rekayasa struktur yang dibuat kemudian dikemas dengan ornamen-ornamen yang menambahkan tingkat kesakralan candi tersebut.

Penelitian mengenai konstruksi dan balok batu yang digunakan pada candi masih sangat sedikit. Dibutuhkan lebih banyak kajian yang membahas soal konstruksi dan kekuatan candi. Beberapa hal yang belum ditemukan oleh peneliti dalam kajian ini adalah fungsi dari lubang hawa pada candi dan alasan mengapa tidak ditemukannya kuncian pada konstruksi candi perwara Sewu dan Plaosan Lor. Perbandingan tentang balok batu pada candi yang berada di daerah yang berbeda, untuk mengetahui lebih lanjut mengenai fungsi dan alasan penempatan balok batu pada candi.

Kajian tentang hal demikian merupakan sebagian kecil usaha untuk menjelaskan fungsi mendalam tentang balok batu dalam konstruksi candi. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui lebih jelas dan lebih dalam terkait balok batu penyusun candi. Kajian ini dapat diterapkan pada percandian yang lain untuk mengetahui kesamaan dan perbedaan dari balok batu penyusun candi di bangunan lainnya. Dapat pula dilakukan kajian yang lebih spesifik seperti kajian mengenai dorpel dan lubang hawa (lubang udara) pada candi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tulisan ini tentu tidak akan selesai tanpa bimbingan dari dosen saya Prof. Dr. Agus Aris Munandar. Tanpa bimbingan dan motivasi beliau, sudah pasti saya tidak akan bisa menyelesaikan tulisan ini. Peran besar dalam motivasi pun saya dapatkan dari kedua orang tua, ayah dan almarhumah ibu saya. Tanpa mereka, motivasi saya menyelesaikan tulisan ini tidak akan sebesar sekarang. Terakhir saya ucapkan terima kasih kepada kawan saya, Muhamad Alnoza yang telah menemani saya dalam mencari dan mengumpulkan data.

DAFTAR PUSTAKA

Anom, I. G. N. 1996. "Keterpaduan Aspek Teknis dan Aspek Keagamaan dalam Pendirian Candi Periode Jawa Tengah (Studi Kasus Candi Utama Sewu)." *Ph. D. Thesis*. Universitas Gadjah Mada: 353–371.

- Bernet Kempers, A.J. 2020. "Berdarmawisata ke Ratubaka". *AMERTA 1* (February): 54–61. <https://doi.org/10.24832/amt.v1i0.54-61>.
- Bosch, Frederik DK. 1933. "Het bronzen Buddha-beeld van Celebes' Westkust." *TBG* 73: 495–513
- Casparis, J.G. de. 1958. "Short Inscription from Tjandi Plaosan Lor" dalam *Berita Dinas Purbakala*, no. 4. Jakarta: Dinas Purbakala.
- Dumarcay. 1986. *Candi Sewu dan Arsitektur Bangunan Agama Budha di Jawa Tengah*. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
- Dumarcay, Jacques. 2007. *Candi Sewu dan Arsitektur Bangunan Agama Buddha di Jawa Tengah*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia.
- Gutomo (Ed.). 1998. *Purna Pugar Candi Plaosan Lor*. Klaten: Balai Pelestarian Cagar Budaya Jawa Tengah.
- Haldoko, Leliek Agung, Rony Muhammad, and Al Widy Purwoko. 2014. "Karakteristik Batu Penyusun Candi Borobudur." *Borobudur* 8, no. 1: 38–47. <https://doi.org/10.33374/jurnalkonservasicagarbudaya.v8i1.123>.
- Hartingsih. 2016. *Konstruksi Bangunan untuk Desain Interior*. Yogyakarta: BP ISI Yogyakarta.
- Krom, N.J. 1923. *Inleiding tot de Hindoe Javansche Kunst Jilid I*. Gravenhage: Martinus Nijhoff. http://asi.nic.in/asi_books/16469.pdf.
- Krom, N.J. 1923. *Inleiding tot de Hindoe Javansche Kunst Jilid II*. Gravenhage: Martinus Nijhoff. http://asi.nic.in/asi_books/16470.pdf.
- Kusen, dkk. 1992. *Candi Sewu: Sejarah dan Pemugarannya*. Proyek Pelestarian/Pemanfaatan Sejarah dan Purbakala Jawa Tengah.
- . 1992. "Kemungkinan Penempatan Arca Perunggu di Dalam Candi Perwara Sewu: Kajian Berdasarkan Bentuk Lapik Arca." *Pertemuan Ilmiah Arkeologi VI*. Jakarta: Pusat penelitian Arkeologi Nasional.
- Munandar, Agus Aris. 2011. *Catusphata Arkeologi Majapahit*. Jakarta: Wedatama Widya Sastra.
- Murdiastomo, Ashar. 2018. "Dua Tipe Ornamentasi Candi Perwara di Kompleks Candi Sewu." *Kalpataru, Majalah Arkeologi* Vol. 27: 66–79. <https://doi.org/10.24832/kpt.v27i2.462>.
- Poerbatjaraka, R. M. Ng. 1952. *Kepustakaan Djawi*. Jakarta: Djambatan
- Samidi. 2000. "Metode Pencocokan Batu Lepas Borobudur dengan Metode Anastilosis." *Tesis*. Jakarta: Universitas Indonesia/UI-Press.
- Sampurno. 1969. "Penelitian Tanah Dasar Candi Borobudur." *Pelita Borobudur Seri B* no.1. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Soekmono. 1974. "Candi, Fungsi dan Pengertiannya". *Disertasi*. Depok: Fakultas Sastra
- Wibowo, Cahyo. 1996. *Latar Belakang Penggambaran dan Peletakan Relief Tokoh Pengiring pada Candi Perwara Kompleks Candi Sewu*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.