

# ARTEFAK *HOMO ERECTUS* DI SITUS SAMBUNGMACAN SRAGEN, JAWA TENGAH: EKSISTENSI DAN TEKNIK PEMBUATAN

Ilham Abdullah

## Abstract

Sambungmacan Site is one of Pleistocene Site in Jawa, located in the riverbank of Bengawan Solo. Sambungmacan Site is an important Site to study the series of Early Man Stories and the environments at along Bengawan Solo River. At the Site, have been found 4 *Homo erectus* specimen consists of 3 skull and tibia, various animal fossils, and ancient fauna fossils. The information was gain from the report of two stone tools findings in 1975 in the form of flake tools and chopper from the Kabuh Formation.

Since the two findings, there is no new information about artifact from Sambungmacan Site. The research on site potential on 2013 by BPSMP Sangiran has resulted in some artifact. There are 8 kinds of artifacts, those are, stone tools, flake, core stone, big flakes, four-squared pickaxe, bone tools, and adze, wood fossil adze. Those artifact are found in surface survey, excavation, and locals collection. The identification on the technique making indicate some techniques such as direct pruning, cleaving, indirect pruning, scraping technique. The located observation display the stone tools and stone flakes artifact from Sambungmacan Site, but other artifacts needed to be identified.

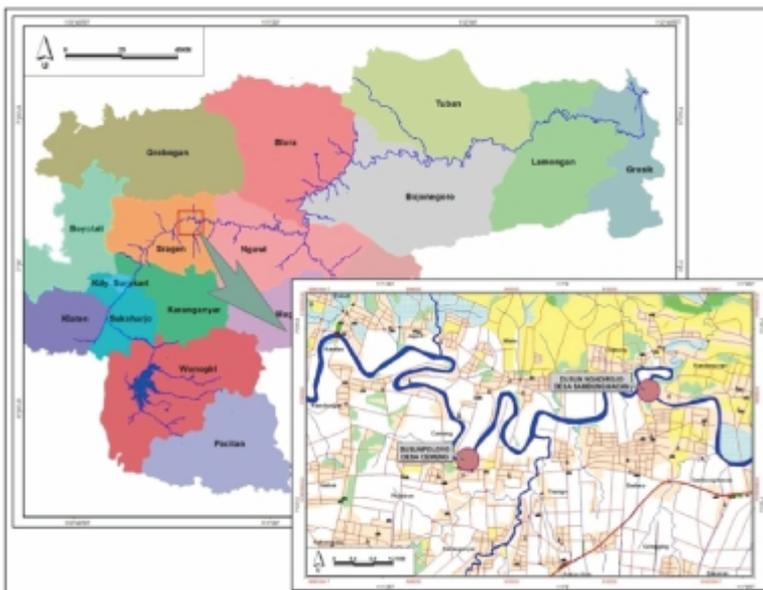
**Keywords:** *Homo erectus* artifact, Sambungmacan Site, existention, technique making.

## I. Pendahuluan

Situs Sambungmacan adalah sebutan untuk situs-situs yang mengandung bukti-bukti kehidupan masapurba yang berada di sepanjang meander Bengawan Solo di wilayah Kecamatan Sambungmacan,

Kabupaten Sragen, Propinsi Jawa Tengah (seperti di sekitar Desa C e m e n g dan Desa Sambungmacan).

LokasiSitus Sambungmacan terletak sekitar 15 km di sebelah timur Kota Sragen. Lokasi situs dapat dicapai dengan mengikuti jalur Solo-Surabaya, kemudian berbelok kearah utara mengikuti jalan Desa menuju Dusun Ngadirojo, Desa Sambungmacan atau Desa Cemeng.



Pada tahun 1973 di Situs Sambungmacan telah ditemukan sebuah fosil atap tengkorak *Homo erectus* dan fosil tulang-tulang binatang pada saat masyarakat membuat kanal yang memotong aliran Bengawan Solo, namun lokasi penemuan ini tidak diketahui dengan pasti (Widianto, 2009:83). Fosil atap tengkorak ini diberi nama Sambungmacan 1 (Sm 1) berdasarkan lokasi tempat penemuannya yaitu di Desa Sambungmacan. Tengkorak *Homo erectus* Sambungmacan 1 memiliki ukuran yang tebal dengan insersi otot yang nyata berkembang, Hal itu merupakan dasar interpretasi bahwa individu ini berjenis kelamin laki-laki. Atap tengkorak dan ukuran volume otak sama dengan *Homo erectus* Ngandong yang termasuk kelompok *Homo erectus* progresif (Widianto, 2009:83).

Temuan fosil *Homo erectus* berikutnya di Situs Sambungmacan adalah sebuah fragmen tulang kering (tibia) yang diberi nama Sambungmacan 2 dan sebuah atap tengkorak yang diberi nama Sambungmacan 3. Sambungmacan 2 ditemukan di kanal di Dusun Ngadirojo, Desa Cemeng, Kecamatan Sambungmacan. Matsu'ura et al, (2000), melaporkan bahwa berdasarkan hasil analisis trace element disimpulkan bahwa specimen ini berasal dari endapan pasir Formasi Kabuh (Pleistosen Tengah) (Delson et al, 2001; Trinkaus et al, 1999). Spesimen Sambungmacan 3 (semula dinamakan poloyo 1/P1-1) merupakan fragmen tengkorak *Homo erectus* milik individu perempuan yang ditemukan pada tahun 1977 di dekat Dusun Poloyo, Desa Cemeng, Kec. Sambungmacan. Penemuan terjadi secara tidak sengaja oleh penambang pasir di pinggir Bengawan Solo. Pada tahun 1998 tengkorak tersebut hilang, kurang dari setahun kemudian terlacak di sebuah toko sejarah alam The maxilla & mandible Ltd, di kota New York. Pada tahun 1999, tengkorak PI-1 ini dikembalikan ke Indonesia dan diserahkan langsung oleh pemilik toko yaitu Hendry Galiano kepada Prof. T. Jacob, namanya kemudian diubah menjadi Sambungmacan 3, meneruskan daftar nama dua specimen sebelumnya (Delson et al, 2001; Lietman & Tattersall, 2001; Marquez et al, 2001). Temuan *Homo erectus* yang terakhir adalah Sambungmacan 4 berupa sebuah atap tengkorak ditemukan di Sungai Bengawan Solo di Dusun Poloyo, Desa Cemeng, Kecamatan Sambungmacan. Kabupaten Sragen.

Menindaklanjuti penemuan tengkorak Sambungmacan 1, maka pada tahun 1975 T. Jacob melakukan penelitian dengan penggalian di kanal Ngadirojo, Desa Sambungmacan. Temuan yang menarik adalah dua buah alat batu yang ditemukan pada lapisan konglomeratan Formasi Kabuh. Alat batu tersebut diidentifikasi oleh R.P. Soejono sebagai sebuah alat serpih dan sebuah kapak perimbas yang terbuat dari batu andesit basaltik (Jacob, 1997:119-120). Kedua alat batu tersebut dianggap seumur atau sedikit lebih tua dari fosil atap tengkorak *Homo erectus* yang ditempatkan pada posisi stratigrafi sama yaitu pada lapisan pasir Formasi Kabuh (Widiasmoro, 1993 dalam Jacob, 1997:120).

Sejak penemuan artefak tahun 1975 tersebut diatas di Situs Sambungmacan tidak ada lagi publikasi mengenai penemuan artefak yang dilakukan oleh peneliti. Pada tahun 2013, Balai Pelestarian Situs Manusia Purba (BPSMP) Sangiran melakukan kajian potensi Situs Sambungmacan. Pada kegiatan tersebut didapatkan beberapa buah artefak yaitu bola batu, serpihan batu, alat serpih besar, batu inti, pahat, beliung, alat tulang, pahat

fosil kayu (Abdullah dan Rahmanendra, 2013).

Artefak tersebut didapatkan dari kotak ekskavasi, permukaan tanah, dan koleksi di rumah penduduk. Maka dalam tulisan ini kami memberi catatan terhadap jenis artefak yang hanya didapatkan didapatkan dari rumah penduduk, apakah benar artefak tersebut ditemukan di Sambungmacan atau didapatkan dari tempat lain kemudian dikoleksi oleh penduduk.

Tulisan ini merupakan tambahan informasi mengenai keberadaan (eksistensi) dan teknologi pembuatan artefak Homo erectus dari Situs Sambungmacan serta perbandingannya dengan artefak dari situs-situs Plestosen di Jawa yang merupakan bagian tak terpisahkan dari rangkaian ceritera panjang evolusi budaya di Jawa.

## II. Artefak Situs Sambungmacan

Temuan dengan tanda-tanda pengerjaan yang dapat diidentifikasi di Situs Sambungmacan sebanyak 8 jenis; yaitu bola batu, serpihan, batu inti, serpih besar, pahat, beliung persegi, alat tulang, dan pahat fosil kayu. Berikut deskripsi artefak dari Situs Sambungmacan.

### A. Bola batu

Bola batu yang terbuat dari batu andesit, ditemukan di kotak TR 1 (TR 1/SBN/13/14) pada lapisan



*Bola batu dari TR1 Sambungmacan*

lempung pasiran. Artefak ini berbentuk bulat, dengan diameter 115,04 mm. Bola batu ini memiliki permukaan yang kasar, terdapat faset bekas pangkasan, dan tidak memperlihatkan kulit batu.

Selain temuan dari kotak ekskavasi, terdapat 46 bola batu yang menjadi koleksi penduduk. Berdasarkan bentuknya bola batu koleksi penduduk dapat dikelompokkan menjadi enam, seperti berikut:

#### 1. Bola batu berfaset.

Sebanyak sepuluh bola batu memiliki permukaan yang memperlihatkan cekungan dangkal hingga dalam



*Bola batu berfaset*

serta permukaan datar akibat pemangkasan. Teknik yang digunakan diperkirakan dengan carapemangkasan langsung menggunakan batu pukul yang dibenturkan pada permukaan bahan. Kulit bola batu ini sudah terkupas semuanya. Bola-bola batu berfaset tersebut memiliki ukuran diameter dari yang terkecil hingga yang terbesar antara 74,97 mm hingga 124,89 mm.

2. Bola batu permukaan kasar.

Terdapat tujuh bola batu yang memiliki permukaan kasar, berupa cekungan-cekungan dangkal yang terbentuk



akibat benturan dengan benda lain. Diperkirakan bola batu seperti ini dibuat dengan cara dipukul dengan perkutor dengan benturan yang lembut dan terkontrol. Kulit pada bola batu sudah terkupas semuanya. Ukuran bola batu ini antara 76,64 mm hingga yang besar 102,34 mm.

*Bola batu permukaan kasar*

3. Bola batu permukaan halus

Terdapat duabelas bola batu yang memiliki permukaan yang halus sehingga tidak memperlihatkan jejak



pembuatan maupun jejak pemakaian. Kulit batud sudah tidak terlihat. Tidak dapat dipastikan apakah permukaan yang halus tersebut merupakan bekas penggosokan pada saat pembuatan atau sebab lain. Ukuran bola-bola batu ini adalah antara 82,33 mm hingga 109,28 mm.

*Bola batu dengan permukaan halus dari Situs Sambungmacan*

4. Bola batu setengah bulat

Terdapat dua buah bola batu yang berbentuk setengah bulat. Bola batu berbentuk seperti ini selama ini hanya kami jumpai di Situs Sambungmacan. Kedua bola batu ini bukan merupakan belahan satu dengan yang



lainnya. Pada permukaan bola batu tidak terlihat kulit batu. Teknik yang digunakan dalam membuat sisi datarnya adalah pemangkasan langsung, sementara pembuatan bagian yang bulat menggunakan teknik pangkasan langsung dengan benturan halus dan terkontrol.

*Bola batu setengah bulat dari Situs Sambungmacan*

5. Polyhedric.

Terdapat enam buah batu polyhedric. Artefak jenis ini berbentuk hampir bulat. Terdapat bekas-bekas pangkasan pada seluruh pemukaannya dan membentuk bidang datar sehingga kulit batu sudah tidak ada lagi. Batu polyhedric tersebut berukuran antara 76,02 mm hingga 121,77 mm.



*Bola batu polyhedric*

6. Bola batu hasil pelapukan dengan pengelupasan (speroidal weathering)

Bola batu jenis ini ditemukan sebanyak sembilan. Permukaan bola batu halus dan rapuh. Sebagian diantaranya memperlihatkan kulit batu yang siap terkelupas. Tidak terdapat jejak pembuatan dan pemakaian pada bola batu ini. Dapat dipastikan bahwa bola batu jenis ini tidak dibuat dan tidak juga digunakan sebagai peralatan oleh *Homo erectus*.



*Bola batu hasil pelapukan dengan pengelupasan (speroidal weathering) dari Situs Sambungmacan*

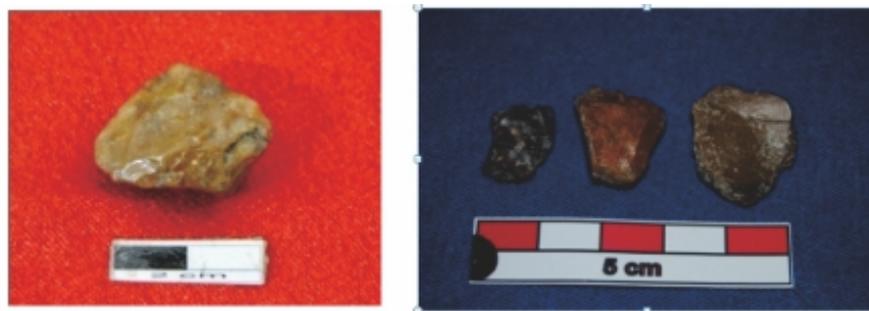
## B. Serpihan

Terdapat 4 buah serpihan yang didapatkan pada penelitian kali ini, yaitu:

1. Sebuah serpihan berbahan chert berwarna coklat kehitaman, ditemukan di kotak TP 2 (TP.2/SBN/13/3) pada lapisan gravel konglomeratan. Serpihan ini berukuran panjang 15,38 mm, lebar 11,26 mm, dan tebal 4,21 mm. Pada permukaan serpih tidak memperlihatkan kulit batu (korteks), terdapat alur penyerpihan pada kedua permukaannya, titik pukul yang terlihat hanya pada salah satu permukaan dan menghasilkan bulbus negatif. Serpihan ini merupakan pelepasan dari bagian yang telah difaset/diserpih sebelumnya. Berdasarkan ukurannya yang sangat kecil, kemungkinan batu ini diserpih dengan menggunakan teknik tak langsung.
2. Sebuah serpihan berbahan chert berwarna coklat kekuningan, ditemukan di kotak TP 2 (TP.2/SBN/13/9) pada lapisan gravel konglomeratan. Serpihan ini berukuran panjang 17,46 mm, lebar 15,10 mm, dan tebal 7,11 mm. Kulit batu terlihat memenuhi seluruh permukaan dorsal, dataran pukul yang sempit di bagian proximal, sebuah

titik pukul terlihat pada dataran pukul yang menghasilkan sebuah bulbus positif dan dua buah faset yang mengarah ke bagian distal. Sebuah penyerpihan kembali dilakukan pada bagian dorsal di sisi lateral kanan menuju ke sisi lateral kiri menghasilkan sebuah faset. Dataran pukul serpihan ini terbentuk secara alamiah, tidak dipersiapkan. Berdasarkan ukuran yang kecil dan permukaan bulbus yang sangat halus, maka teknik penyerpihan yang digunakan kemungkinan menggunakan teknik tak langsung.

3. Sebuah serpihan berbahan chert berwarna coklat kekuningan, ditemukan di permukaan tanah (kebun jati) antara kotak TP 2 dan TR 1 (Survei/SBN/13/22). Serpihan ini berukuran panjang 24,55 mm, lebar 18,84 mm, dan tebal 13,66 mm, berbentuk menyerupai balok segi 6 dengan lebar sisi hampir sama, dua sisi yang saling berjauhan merupakan bagian proximal dan distal. Sisi datar itu terbentuk akibat pangkasan atau penyerpihan. Kulit batu terlihat pada permukaan proximal. Tidak ada arah tertentu dalam penyerpihan, dua serpihan di buat mengarah ke distal dan dua yang lain mengarah ke proximal. Dataran pukul bagian proximal terbentuk secara alamiah, tidak dipersiapkan. Berdasarkan ukuran yang kecil dan permukaan bulbus yang sangat halus, maka teknik penyerpihan yang digunakan diperkirakan menggunakan teknik tak langsung.
4. Sebuah serpihan berbahan chert berwarna coklat, ditemukan di kotak TP 2 (TP 2/SBN/13/110) pada lapisan pasir berukuran sedang. Serpihan ini berukuran panjang 19,75 mm, lebar 17,34 mm, dan tebal 5,32 mm. Pada kedua sisi ventral dan dorsal memperlihatkan kondisi yang sangat aus. Pada sisi lateral kiri-kanan dan ujung terdapat lima faset. Sebuah titik pukul terlihat pada bagian sisi proximal dengan dataran pukul yang alamiah.



*Serpihan dari Situs Sambungmacan*

### C. Alat serpih besar

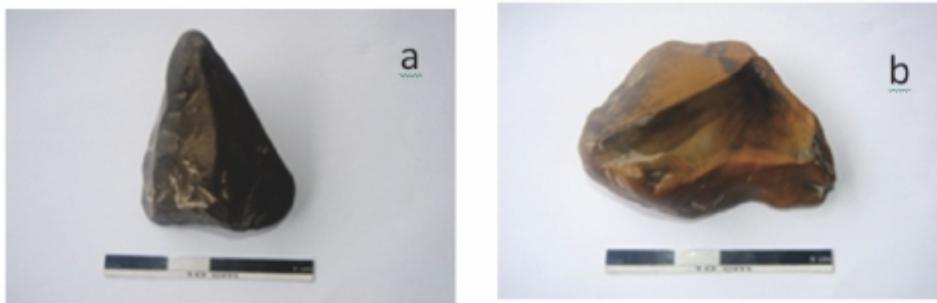
Sebuah alat serpih besar berbahan kalsedon berwarna kuning kecoklatan telah dikoleksi oleh penduduk (P. Sudarsono), secara pasti lokasi penemuan alat ini, tidak diketahui. Alat serpih besar ini memiliki ukuran panjang 127,38 mm, lebar 84,46 mm, dan tebal 37,10 mm. Alat berbentuk segitiga, sudut sempit terletak pada bagian proximal dan melebar di bagian distal. Terdapat tiga bekas pangkasan yaitu pangkasan saat pembentukan dataran pukul yang terlihat di bagian proximal, pemangkasan pada bagian sisi lateral kiri tegak lurus searah dengan panjang alat dari arah proximal kearah distal, dan pangkasan pada bagian ventral tegak lurus searah dengan panjang alat dari proximal ke arah distal. Beberapa pangkasan dilakukan pada bagian ventral sehingga menghasilkan beberapa faset untuk pembentukan tajaman. Tajaman terletak pada sisi lateral kanan dan pada bagian distal yang tegak lurus dengan sisi lateral kiri dan kanan.



#### D. Batu inti

Batu inti yang didapatkan pada penelitian kali ini adalah:

1. Batu inti berbahan lempung kersikan berwarna coklat kehitaman. Lokasi penemuan batu inti ini tidak jelas dan saat dikoleksi P. Sudarsono. Batu inti tersebut memiliki ukuran panjang 99,54 mm, lebar 74,67 mm, dan tebal 57,44 mm. Tidak terlihat korteks pada permukaan batu inti, namun terlihat banyak faset, setidaknya terdapat lima sisi bekas pangkasan datar dan lebar pada permukaan batu ini. Pangkasan tersebut bertemu pada satu sudut sehingga membentuk kerucut. Pada kerucut tersebut tidak terdapat perimping. Tidak terdapat sisi yang tajam pada batu inti ini.
2. Sebuah batu inti lain koleksi P. Sudarsono berbahan lempung kersikan berwarna coklat kekuningan. Lokasi penemuan batu inti juga tidak diketahui. Batu ini memiliki ukuran panjang 80,13 mm, lebar 72,52 mm, dan tebal 34,84 mm. Pada permukaan terdapat banyak faset dan bulbus (bekas penyerpihan), tetapi tidak terdapat sisi yang tajam pada batu inti ini.



*Batu inti koleksi P. Sudarsono*

#### E. Pahat

Sebuah pahat berbahan batu andesit basaltik berwarna hitam pekat merupakan salah satu koleksi P.



Sudarsono. Lokasi penemuan pahat tidak diketahui. Pahat ini memiliki ukuran panjang 14,27 mm, lebar 59,86 mm, dan tebal 26,23 mm. Pahat tersebut berbentuk menyerupai balok pipih yang dibentuk dari sebuah batu yang bentuk dasarnya memanjang yang dipangkas pada kedua ujungnya dan kedua sisi lateralnya.

*Pahat koleksi P. Sudarsono*

### F. Beliung

Sebuah beliung berbahan tufa kersikan berwarna coklat buram kekuningan. Merupakan salah satu koleksi



P. Sudarsono. Lokasi penemuan beliung ini tidak diketahui. koleksi P. Sudarsono. Ukuran beliung ini adalah panjang 80,78 mm, lebar 30,68 mm, dan tebal 18,31 mm. Bagian distal lebih lebar dibandingkan bagian proximal, tajam terdapat di bagian distal.

*Beliung koleksi P. Sudarsono*

### G. Alat tulang

1. Sebuah fragmen tulang panjang mamalia di bentuk menjadi spatula. Bagian yang tersisa pada tulang ini adalah bagian tengah (diaphysis). Panjang alat tulang ini adalah 121,46 mm dengan diameter maksimal 26,88 mm. Pecahan pada bagian distal merupakan bagian tajam dengan sebuah titik pukul pada pangkal pecahan. Titik pukul tersebut menghasilkan pecahan sepanjang 28,63 mm dengan sudut  $45^{\circ}$ , pecahan ini merupakan bagian tajam alat ini. Bentuk tajam yang dihasilkan adalah curva melengkung (wide curved) yang lebar. Pada bagian proximal juga terdapat pecahan dengan sebuah titik pukul yang menghasilkan pecahan dengan sudut  $75^{\circ}$  dan panjang 15,08 mm.



*Spatula tulang panjang mamalia*



*Titik pukul pada tajam*

2. Sebuah fragmen tanduk (antler) rusa (*Cervus (axis) lydekkerii*) dibentuk menjadi alat. Fragmen tanduk ini memiliki ukuran panjang 103,22 mm dengan diameter maximal 23,19 mm. Alat ini merupakan bagian pangkal tanduk yang bercabang, pembentukan alat diawali dengan memangkas kedua ujungnya sesuai dengan yang diinginkan. Salah satu ujung tanduk tersebut dijadikan tajam yang dibentuk dengan cara pemangkasan langsung pada satu cabang tanduk pada salah satu sisinya hingga menghasilkan ujung yang runcing. Ujung yang lainnya digunakan sebagai gagang.

ARTEFAK *HOMO ERECTUS* DI SITUS SAMBUNGMACAN, SRAGEN, JAWA TENGAH:  
EKSISTENSI DAN TEKNIK PEMBUATAN



*Artefak tanduk rusa*

3. Sebuah fragmen tulang panjang mamalia yang dibentuk menjadi lancipan. Fragmen tulang ini memiliki ukuran panjang 69,65 mm, lebar 21,70 mm, dan tebal 13,88 mm. Fragmen tulang ini merupakan bagian tengah (diaphysis) tulang. Teknik pembuatannya adalah dengan carapemotongan tulang hingga yang tersisa adalah bagian tengah ini, namun tidak terdapat titik pukul pada permukaan kedua sisinya. Sebuah titik pukul terlihat pada bagian ventral sebagai jejak pemangkasan pada saat pembelahan tulang ini menjadi dua bagian.



Tajaman terdapat pada ujung yang bersebelahan dengan titik pukul dan bulbus tersebut. Tajaman berbentuk lancip pada sisi ventral dan terlihat sangat halus. Tidak terdapat titik pukul pada pembuatan tajaman. Kemungkinan pembentukan tajaman pada alat ini dengan cara digosok.

*Lancipan tulang terbuat dari kaki mamalia*

4. Sebuah tulang rusuk bovidae yang dibuat menjadi lancipan. Fragmen tulang rusuk ini berukuran panjang 256 mm, lebar 230 mm, dan tebal 420 mm. Terdapat pecahan pada kedua ujungnya, pecahan di bagian pangkal tegak lurus dengan sisi tulang sedangkan pecahan pada bagian ujung (distal) terlihat pada bagian sisi lateral dengan kemiringan  $45^{\circ}$  dan memiliki ukuran panjang 66,69 mm. Pecahan ini adalah bagian tajaman yang



*Lancipan tulang rusuk bovidae*



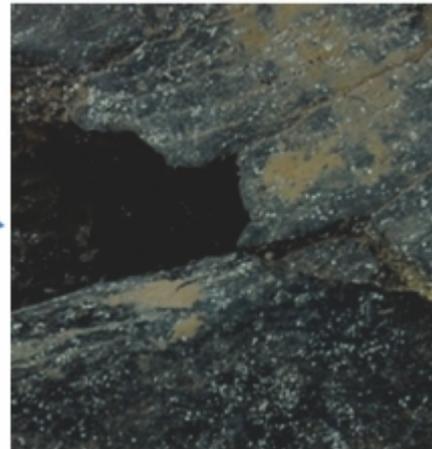
*Bagian tajaman lancipan tulang*

ujungya berbentuk lancip.

5. Sebuah fragmen tulang hasta sebelah kanan (radius dextra) bovidae yang dibuat menjadi spatula. Tulang ini memiliki panjang 194,91 mm, lebar 114,13 mm, tebal 58,39 mm. Pada salah satu sisinya terdapat sebuah titik pukul dengan arah pukulan menuju distal yang menghasilkan dua pecahan pada sisi lateralnya, pecahan pertama sepanjang 127,11 mm dan pecahan kedua sepanjang 48,41 mm. Pecahan pertama adalah tajaman yang berbentuk meruncing dan melebar serta pipih. Kemiringan sudut yang dihasilkan adalah  $30^{\circ}$ .



*Spatula tulang hasta bovidae*



*Titik pukul*

#### H. Pahat fosil kayu

Sebuah fosil kayu yang dijadikan sebagai pahat dan sebelum menjadi fosil kelihatannya fragmen kayu ini merupakan sebuah spatula. Fragmen fosil kayu ini memiliki ukuran panjang maksimal 130,31 mm, lebar maksimal 21,91 mm, dan tebal maksimal 19,78 mm. Pada bagian dorsal terlihat kulit kayu memenuhi hampir seluruh permukaan, kecuali pada bagian ujung (distal) yang digunakan sebagai

tajaman terdapat faset yang terbentuk pada saat artefak ini telah menjadi fosil. Faset tersebut pecah yang



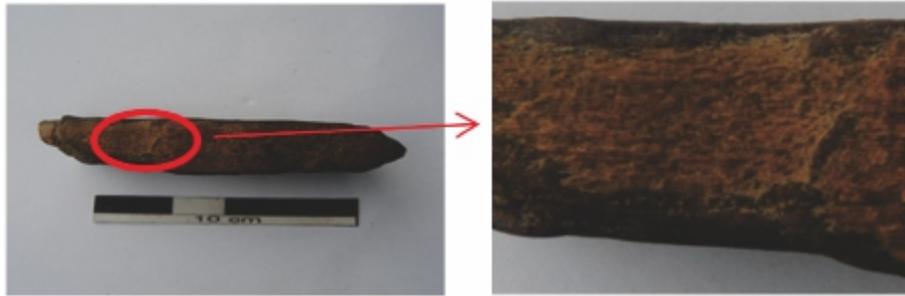
*Bagian dorsal memperlihatkan kulit kayu dan faset setelah menjadi fosil*



*Bagian ventral memperlihatkan bagian dalam kayu bekas pangkas menyeluruh pada permukaannya dengan tajaman dan perimping bekas pakai*



kemungkinan akibat pemakaian. Pada bagian ventral terlihat bekas pemangkasan pada seluruh permukaannya dan pada bagian ujungnya



*Sisi lateral kanan dengan bekas pangkasan pada saat berupa kayu*

(distal) terdapat bekas pangkasan

yang lebih dalam dengan bentuk yang menipis ke arah ujung, yang berukuran panjang 44,08 mm dan lebar 32,14 mm. Pangkasan ini merupakan bagian tajam spatula pada saat masih berupa kayu, dan pada sisi ujung artefak ini terlihat perimping yang terbentuk pada saat alat ini telah menjadi fosil. Pada sisi lateral kiri dan kanannya terlihat bekas pangkasan berbentuk cekung dengan permukaan yang halus.

### III. Eksistensi Artefak *Homo erectus* di Situs Sambungmacan

#### 1. Bola batu

Bola-bola batu di Sambungmacan didapatkan di rumah penduduk tanpa disertai keterangan lokasi penemuan maupun foto pada saat ditemukannya. Sebuah bola batu ditemukan di kotak ekskavasi yaitu di TR 1 tahun 2013 pada lapisan lempung pasir (teras sungai) berusia Plestosen Atas, merupakan sebuah bukti bahwa bola batu memang terdapat di Situs Sambungmacan.

#### 2. Serpihan batu

Keempat serpihan yang ditemukan di Situs Sambungmacan merupakan sampah pembuatan (*waste product*) alat batu. Serpihan merupakan bagian yang terlepas atau sengaja dilepas pada saat pembuatan alat batu. Serpihan biasanya tidak memiliki dataran pukul yang dipersiapkan terlebih dahulu. Penjelasan teknologi terlihat pada bulbus yang sangat halus dan ukuran serpihan yang kecil. Hal itu menginformasikan bahwa pelepasan serpihan ini menggunakan teknik tak langsung dengan menempatkan alat perantara misalnya kayu atau tulang yang keras pada bagian yang akan dilepas kemudian memukul alat perantara tersebut.

Keempat serpihan tersebut semuanya didapatkan dari lokasi penelitian, 3 buah dari dalam kotak ekskavasi dan sebuah dari permukaan tanah. Keberadaan sisa pembuatan alat batu ini merupakan indikasi bahwa di sekitar lokasi penemuannya merupakan lokasi pembuatan alat batu.

#### 3. Alat serpih besar

Alat serpih besar seperti di Situs Sambungmacan juga ditemukan di beberapa situs berumur plestosen, misalnya di Situs Sangiran, Situs Semedo di Tegal, dan Kali Oyo di Gunungkidul. Namun sayangnya di Situs Sambungmacan alat serpih besar ini tidak ditemukan insitu, melainkan telah menjadi koleksi di rumah penduduk.

4. Batu Inti

Batu inti adalah sisa pemangkasan bahan untuk pembuatan alat serpih. Kedua batu inti di Situs Sambungmacan tidak memiliki sisi tajam. Pangkasan dilakukan secara acak dengan arah pukulan yang saling memotong, berlawanan, dan terkadang ada yang searah. Batu inti ditemukan di situs-situs pengandung alat batu, misalnya di Sangiran. Namun keberadaan batu inti di Situs Sambungmacan masih perlu pembuktian, karena kedua batu inti ini merupakan koleksi penduduk yang tidak insitu dan tidak disertai keterangan yang jelas mengenai lokasi penemuannya.

5. Pahat

Keberadaan pahat yang berkonteks dengan Situs Sambungmacan sebagai situs plestosen masih diragukan, selain teknologi pada pahat yang cukup maju, artefak ini juga berasal dari koleksi penduduk. Walaupun di lain waktu ditemukan di Situs Sambungmacan sangat kecil kemungkinan berumur Plestosen. Pahat batu juga sering ditemukan di beberapa situs berumur plestosen lainnya, misalnya di Sangiran dan di Patiayam. Di Indonesia pahat ditempatkan pada masa neolitik sebagai artefak Homo sapiens awal dengan perkiraan usia kurang lebih 5.000 tahun.

6. Beliung

Teknologi yang digunakan untuk membuat beliung ini adalah teknologi yang sudah sangat maju dalam tingkat alat batu, yaitu penghalusan (pengupaman) pada tahap akhir. Bagian yang dihaluskan adalah seluruh permukaan ventral dan dorsalnya. Terdapat perimping pada bagian tajamnya. Keberadaan beliung ini di Situs Sambungmacan masih diragukan, selain teknologi yang cukup maju, artefak ini juga berasal dari koleksi penduduk. Walaupun di lain waktu ditemukan di lokasi sangat kecil kemungkinan berumur Plestosen. Beliung merupakan salah satu artefak yang juga didapatkan pada situs-situs berumur plestosen, misalnya Sangiran, Patiayam, dan Semedo. Namun beliung tersebut diperkirakan berasal dari masa setelah plestosen yaitu pada masa neolitik sebagai artefak Homo sapiens awal dengan perkiraan usia kurang lebih 5.000 tahun bersamaan dengan pahat yang dihaluskan.

7. Alat tulang

Keberadaan alat tulang di Situs Sambungmacan masih menjadi sebuah pertanyaan, karena belum ada specimen alat tulang yang ditemukan di lokasi di Situs Sambungmacan selama ini. Namun keberadaan alat tulang di situs sejenis, misalnya Ngandong, Sangiran, Brangin, dan Trinil telah terbukti sebagai artefak Homo erectus.

8. Pahat fosil kayu

Artefak ini telah menjadi koleksi rumah penduduk tanpa disertai deskripsi lokasi penemuan. Keberadaannya di Situs Sambungmacan masih meragukan, masih perlu pembuktian, karena artefak ini berasal dari koleksi penduduk yang lokasinya tidak diketahui.

#### IV. Penutup

Berdasarkan pembahasan tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Eksistensi artefak di Situs Sambungmacan

Bola batu dan serpih tidak diragukan lagi keberadaannya di Situs Sambungmacan karena kedua artefak tersebut ditemukan juga di kotak ekskavasi, selain permukaan tanah. Sementara artefak yang lain, misalnya alat tulang, batu inti, dan serpih besar berasal dari koleksi penduduk namun keberadaan artefak tersebut kemungkinan memang berasal dari Situs Sambungmacan karena artefak tersebut juga ditemukan pada situs sejenis di Pulau Jawa misalnya di Situs Sangiran dan Situs Patiayam. Spatula kayu yang digunakan kembali sebagai pahat setelah menjadi fosil merupakan jenis artefak yang belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Pahat dan beliung merupakan artefak yang berasal dari masa Neolitik yang jauh lebih muda dengan teknologi yang lebih maju yaitu adanya pengupaman. Pahat dan beliung yang diteliti merupakan koleksi penduduk yang tidak diketahui lokasi penemuannya.

2. Teknologi pembuatan artefak di Situs Sambungmacan

Beberapa teknik pembuatan artefak yang dipraktekkan oleh *Homo erectus* dari Situs Sambungmacan adalah teknik pemangkasan langsung seperti terlihat pada batu inti, serpihan besar, dan alat tulang. Sementara pemangkasan tak langsung terlihat pada serpihan kecil. Selain itu, juga terlihat teknik pembelahan pada tulang dan kayu, serta terdapat kemungkinan adanya penggunaan teknik serut pada pembuatan tajaman dan pembentukan sisi spatula kayu.

3. Pemakaian ulang artefak.

Hal yang paling menarik adalah terdapat artefak yang memperlihatkan pemakaian dengan fungsi berbeda dari sebuah artefak yang samatanpa melakukan pembentukan ulang. Berdasarkan pengamatan kami, artefak tersebut adalah spatula kayu yang kemudian difungsikan ulang sebagai pahat setelah alat tersebut menjadi fosil.

---

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, I dan Rahmanendra, H 2013, Laporan Kajian Potensi Cagar Budaya Situs Sambungmacan: Manusia, Budaya, Dan Lingkungan Purba Di Situs Sambungmacan Kabupaten Sragen, Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala, Direktorat Peninggalan Purbakala, Balai Pelestarian Situs Manusia Purba Sangiran.
- Jakob T.dkk 1996, Dua Juta Tahun Manusia di Jawa. Dinas Pariwisata Daerah Tingkat I Jawa Timur.
- Notosusanto, N dan Poesponegoro, M.D, 2010, Sejarah Nasional Indonesia I, edisi pemutakhiran, Balai Pustaka, Jakarta.

- Simanjuntak T, 2011, Kompleks Purba Sangiran: Sebuah Update dalam Kehidupan Purba Sangiran, Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional, Badan Pengembangan Sumberdaya Kebudayaan dan Pariwisata, Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, Jakarta.
- Widianto, H. Dan Noerwidi S. 2009, Atlas Prasejarah Indonesia, Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala, Direktorat Geografi Sejarah, Jakarta.
- Widianto, H. Dan Simanjuntak, H.T, 2009, Sangiran Menjawab Dunia, Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala, Direktorat Peninggalan Purbakala, Balai Pelestarian Situs Manusia Purba Sangiran.