

# FOSIL DI SITUS SAMBUNGMACAN KAJIAN DALAM PERENCANAAN PEMBANGUNAN MUSEUM

Albertus Nikko Suko D

## *Abstract*

Sambungmacan the one of the most important sites contributing information about human and cultural evolution in Indonesia, particularly in Java. There are various archaeological remains like fossils of early man and fauna, as well as their tools which where implemeted to ful fill they daily needs. Nowadays, the fossil remains are found by the society, unfortunately are not well-preserverd. There is serious threat for Sambungmacan as it is located on the river bank of Bengawan Solo in which sand mining continuously takes place and conducted by local people. The existence of unwell-preserved fossils and the sand mining are considered as a part of threat for the conservation of Sambungmacan Site. Therefore, it is necessary to have an immediate action to minimize and to prevent the threat.

Keywords: fossils, threat, conservation, Sambungmacan Site.

## **I. Pendahuluan**

Secara umum museum merupakan sebuah institusi yang mengutamakan media tata pamer sebagai sarana untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat, dengan kata lain museum adalah lembaga tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda-benda bukti material hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya, guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa berdasarkan jenis koleksinya, terdapat museum umum maupun khusus. Museum umum memiliki berbagai jenis koleksi, sementara museum khusus adalah museum yang hanya memiliki dan memamerkan koleksi dari satu cabang ilmu pengetahuan atau hanya memiliki satu jenis koleksi saja (Pedoman Pengelolaan Museum 2007: 10).

Salah satu museum khusus yang ada di Indonesia adalah museum yang memiliki koleksi berupa benda – benda tinggalan hasil budaya manusia masa lampau atau sisa sisa jejak manusia masa lalu yang kemudian sering disebut dengan istilah Museum Situs. Museum Situs yang ada di Indonesia muncul pada tahun 1980'an. Museum ini pada awalnya muncul karena tidak sengaja, yaitu merupakan bangunan tempat bekerja (*werkeet*) yang merupakan bangunan penunjang dalam kegiatan pemugaran bangunan cagar budaya yang dikembangkan pada tahun 1970'an. Dalam suatu pemugaran diperlukan tempat atau bangunan untuk menyelamatkan benda cagar budaya dari pencurian, pengrusakan, dan juga sebagai tempat penampungan penemuan benda cagar budaya yang ditemukan oleh masyarakat.

Pada masa sekarang ini perhatian terhadap benda cagar budaya semakin meningkat dan mendapatkan perhatian yang lebih dari pemerintah. Salah satu perhatian dari pemerintah adalah yaitu semakin banyaknya para

peneliti yang meneliti dibidang ini dan banyak diantaranya yang memperoleh dana dari pemerintah baik melalui bidang pendidikan dalam hal ini universitas-universitas dan dari instansi-instansi yang terkait dengan kebudayaan, swasta maupun pemerintah. Semakin banyak minat dan kegiatan penelitian dibidang cagar budaya, maka semakin banyak pula data-data yang diperoleh, baik data yang berupa informasi dan data yang berupa benda yang memiliki informasi dari daerah atau situs tempat ditemukan benda tersebut.

Benda-benda cagar budaya diperoleh bukan hanya dari penelitian saja tapi ada juga benda cagar budaya yang ditemukan oleh masyarakat secara tidak sengaja yang kemudian diserahkan kepada museum atau instansi terkait. Temuan benda cagar budaya yang semakin bertambah, pada akhirnya akan memerlukan sistem pengelolaan baik dari pendataan, perawatan, penyimpanan, dan pameran. Dalam perkembangannya tempat pengumpulan benda cagar budaya yang didalamnya terdapat informasi mengenai benda-benda tersebut, pada akhirnya diubah menjadi museum situs karena banyak informasi penting didalamnya. Sampai saat ini banyak museum situs yang ada di Indonesia diantaranya adalah Muara Jambi (propinsi Jambi) yang memiliki cagar budaya berupa situs percdandian, kemudian Trowulan (Mojokerto, Jawa Timur) disini juga memiliki cagar budaya berupa kompleks percdandian yang tersebar di wilayah Trowulan, dan berikutnya adalah Situs Manusia Purba Sangiran yang dikelola oleh Balai Pelestarian Situs Manusia Purba Sangiran (Sragen, Jawa Tengah) situs ini merupakan situs pra sejarah yang memiliki koleksi berupa fosil manusia, hewan, dan tumbuhan, di situs ini juga terdapat museum tempat memamerkan fosil-fosil baik temuan masyarakat ataupun hasil dari penelitian terdahulu.

Museum-museum yang ada di Jawa khususnya museum yang memiliki koleksi berupa tinggalan prasejarah, pada awalnya merupakan situs yang koleksinya (fosil) dikumpulkan dan dikelola oleh masyarakat sendiri dan kemudia berkembang hingga memiliki bangunan tata pameran yang layak untuk dikunjungi masyarakat umum. Museum-museum tersebut dahulu hanya merupakan rumah kecil milik penduduk yang kemudian oleh pemerintah dikembangkan menjadi tempat wisata pendidikan yang memiliki nilai edukasi.

Dalam pembangunan suatu museum terdapat beberapa unsur pokok diperlukan yaitu adalah adanya unsur bangunan, dalam hal ini bangunan menjadi penting karena didalam bangunan tersebut kita dapat mempresentasikan apa yang menjadi koleksi kita dan menjadi tempat untuk melindungi koleksi kita dari gangguan-gangguan baik gangguan alam ataupun gangguan dari pihak pihak yang tidak bertanggung jawab. Unsur yang kedua adalah unsur koleksi, koleksi sangat penting karena koleksi tersebutlah yang menjadi inti pokok atau bagian utama dalam sebuah museum, melalui koleksi-koleksi yang dipamerkan di museum itulah kita menyampaikan informasi-informasi mengenai apa yang ada dimuseum ini sehingga masyarakat luas dapat mengetahui nilai penting ataupun informasi yang ada di museum atau situs kita.

Salah satu situs manusia purba yang ada di Jawa Tengah adalah Situs Sambungmacan, situs ini berlokasi di sebelah timur kota Sragen kurang lebih 12 km, dan berada di daerah aliran sungai Bengawan Solo yang merupakan sungai purba yang ada di Jawa. Sambungmacan merupakan salah satu Situs Prasejarah yang

## FOSIL DI SITUS SAMBUNGMACAN KAJIAN DALAM PERENCANAAN PEMBANGUNAN MUSEUM

memiliki potensi sebagai salah satu situs penyumbang informasi mengenai evolusi manusia dan budaya di pulau Jawa khususnya dan dunia pada umumnya, namun sampai saat ini situs sambungmacan belum dikelola secara optimal oleh pemerintah dan tinggalan-tinggalan yang ada di Situs Sambungmacan masih banyak yang disimpan oleh masyarakat tanpa ada kegiatan perawatan dari fosil-fosil tersebut.



*Sebagian fosil yang dikumpulkan warga di Situs Sambungmacan*

Pada saat ini tinggalan yang ada di Situs Sambungmacan banyak terdapat di rumah masyarakat dan diantaranya adalah rumah bapak Darsono di Ngadirojo dan rumah bapak Sudarsono di Cemeng. Kedua warga masyarakat tersebut adalah pemilik fosil dari sekitar Situs Sambungmacan yang mereka kumpulkan bertahun-tahun hingga terkumpul puluhan bahkan ratusan fragmen fosil di rumahnya. Para pengumpul fosil tersebut pada dasarnya mempunyai keinginan untuk memiliki tempat yang layak untuk merawat fosil-fosil tersebut namun dari pihak pemerintah belum ada langkah untuk melakukan penyelamatan atau pengamanan dari fosil-fosil tersebut. Pada saat ini keadaan fosil-fosil tersebut sangat memprihatinkan, tidak terawat dan tertumpuk tanpa ada pendataan dan pembersihan. Tinggalan-tinggalan yang berada di masyarakat tersebut sangat beragam, mulai dari berbagai fragmen fosil binatang sampai peralatan yang dibuat atau diduga digunakan manusia pendukungnya pada masa lalu.

Tinggalan-tinggalan yang terdapat di Situs Sambungmacan tersebut menunjukkan betapa tinggi dan pentingnya situs tersebut. Namun pada saat ini terdapat beberapa permasalahan yang mengancam kelestarian Situs Sambungmacan, diantaranya disebabkan oleh faktor-faktor seperti berikut.

1. Adanya penambangan pasir oleh masyarakat di tepi Sungai Bengawan Solo. Seperti diketahui bahwa di daerah Situs Sambungmacan yang berpotensi mengandung temuan fosil adalah di tepian sungai tersebut.
2. Masih terdapatnya tengkulak (kebanyakan dari luar situs Sambungmacan) yang mencari dan memburu fosil untuk dijual keluar dari Situs Sambungmacan
3. Belum adanya tempat yang layak untuk mengumpulkan dan merawat fosil-fosil yang masih tersebar di masyarakat.

Terkait dengan permasalahan tersebut, Tim Pelindungan dari BPSMP Sangiran telah melakukan kajian guna mendapatkan cara-cara bagi pelindungan Situs Sambungmacan, khususnya mengatasi permasalahan seperti berikut.

1. Bagaimana melestarikan lingkungan Situs Sambungmacan dari ancaman penggalian liar?
2. Bagaimana memberantas praktek jual beli fosil yang ada di Situs Sambungmacan?
3. Bagaimana melestarikan fosil-fosil yang ada di Situs Sambungmacan, dalam hal ini mengenai tempat penyimpanannya.

Sesuai dengan permasalahan tersebut, maka tujuan dari kajian ini adalah :

1. Membebaskan Situs Sambungmacan dari penggalian pasir yang dapat mengancam kelestarian Situs Sambungmacan.
2. Menghilangkan praktek penjualan fosil di Situs Sambungmacan
3. Dapat memberikan gambaran mengenai pengelolaan koleksi fosil yang ada di Situs Sambungmacan.

Untuk menjawab permasalahan yang ada dan untuk mencapai tujuan dari kajian, maka diperlukan data-data yang dapat menjelaskan mengenai keberadaan dan nilai penting dari Situs Sambungmacan. Data ini diperoleh dari studi pustaka dan juga dengan observasi ke lokasi Situs Sambungmacan untuk memperoleh data. Adapun pendekatan yang digunakan adalah pendekatan Cultural Resources Management ( CRM ). Secara umum CRM terdiri atas prinsip-prinsip, strategi-strategi, dan perencanaan program konservasi tinggalan budaya manusia seperti situs, artefak, tempat dan benda bersejarah, serta hasil-hasil ilmu pengetahuan dan teknologi manusia lainnya. Munculnya CRM dilatarbelakangi adanya permasalahan benturan antara kepentingan keterbatasan pendanaan, kekurangan tenaga ahli, belum maksimalnya pelaksanaan UU perlindungan sumberdaya budaya, dan masih rendahnya partisipasi aktif dari masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya budaya. Latar belakang ini mendorong kesadaran perlu adanya prosedur manajemen yang dapat menangani tinggalan yang ada di situs dan pengelolaannya untuk masa yang akan datang.

Pemikiran strategi pengelolaan sumberdaya budaya dapat direalisasikan dengan menggunakan paradigma CRM. CRM meliputi tiga tahapan besar, yaitu perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan potensi arkeologis. Mengingat kondisi Situs Sambungmacan saat ini maka pokok kajian CRM hanya dititik beratkan pada tahap awal, yaitu tahap perlindungan. Pada tahap perlindungan yang akan dilakukan adalah :

1. penilaian terhadap signifikansi atau nilai penting dari tinggalan yang ada di Situs Sambungmacan
2. menentukan strategi perlindungan untuk kelestarian fosil-fosil yang ada di Situs Sambungmacan.

Data yang diperlukan adalah data mengenai fosil yang ada di Situs Sambungmacan dan juga persepsi masyarakat mengenai fosil yang ada di situs tersebut. Data tersebut dikumpulkan melalui observasi langsung dan studi pustaka. Observasi dilakukan pada masyarakat yang memiliki, menyimpan, atau mengetahui mengenai keberadaan fosil yang ada di Situs Sambungmacan. Informasi data ini juga diperoleh dalam kegiatan sosialisasi mengenai pentingnya Situs Sambungmacan yang telah dilakukan di Sambungmacan pada waktu yang lalu. Sementara studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data hasil penelitian terdahulu melalui laporan penelitian yang pernah dilakukan di Situs Sambungmacan.

## II. Potensi Situs Sambungmacan

Sambungmacan merupakan salah satu situs manusia purba yang terletak di tepi Bengawan Solo yang berada di Desa Ngadirojo, sekitar 2 kilometer dari jalan raya Ngawi-Solo. Potensi yang dimiliki Situs Sambungmacan diketahui pertama kali karena adanya penemuan tengkorak *Homo erectus*, penemuan ini sangat penting karena dapat memberikan informasi mengenai keberadaan manusia purba yang ada di Jawa bahkan di Indonesia.



*Salah satu lokasi penelitian di Situs Sambungmacan*

Penemuan fosil tengkorak *Homo erectus* yang pertama terjadi pada tahun 1973, pada saat itu masyarakat menggali kanal memotong aliran sunai Bengawan Solo untuk mencegah banjir, dalam penggalian tersebut ditemukan fosil atap tengkorak *Homo erectus* dan fosil tulang binatang secara tidak sengaja. Kemudian pada tahun 1975, T. Jacob mengadakan penelitian di Situs Sambungmacan dan menemukan dua buah alat batu yang kemudian alat batu tersebut diketahui sebagai kapak perimbas dan sebuah alat serpih yang dikerjakan ulang, menurut R.P Soejono. Alat-alat batu tersebut diperkirakan seusia dengan fosil atap tengkorak *Homo erectus* atau lebih tua, namun dapat dipastikan bahwa alat-alat batu tersebut merupakan hasil karya dari *Homo erectus*. Penemuan alat batu di situs Sambungmacan sangat menarik karena pada saat itu Situs Sambungmacan merupakan satu-satunya situs yang memiliki temuan tengkorak *Homo erectus* dan alat-alatnya dalam satu konteks yang jelas.

Kapak perimbas tersebut memiliki ciri-ciri berbentuk agak bulat dengan dasar datar, pangkasan mono fasial, agak terjal, dihasilkan dari arah sisi ke arah punggung. Sedangkan temuan atap tengkorak *Homo erectus* memiliki ukuran sangat tebal, dengan insersi otot yang nyata berkembang, ciri-ciri tersebut dapat diinterpretasikan bahwa tengkorak tersebut memiliki jenis kelamin laki-laki. (Widianto, hal 119.).

Fosil *Homo erectus* yang kedua ditemukan di kanal Bengawan Solo tepatnya di Dusun Ngadirojo, Desa Cemeng, Kecamatan Sambungmacan. Fosil *Homo erectus* tersebut berupa fragmen tulang kering (tibia), yang ditemukan pada endapan formasi kabuh (pleistosen tengah). Kemudian penemuan fosil Fragmen tulang kering *Homo erectus* tersebut diberi nama Sambung macan 2.

Penemuan fosil *Homo erectus* yang berikutnya ditemukan pada tahun 1977, fosil tersebut ditemukan oleh penambang pasir di pinggiran sungai Bengawan Solo di dekat Dusun Poloyo, Desa Cemeng, Kecamatan Sambungmacan. fosil atap tengkorak *Homo erectus* tersebut merupakan individu seorang perempuan. Pada tahun 1998 fosil *Homo erectus* sambungmacan 3 ini hilang keberadaannya, namun fosil tersebut dapat dilacak lokasi penyimpanannya yaitu dikota New York Amerika. Pada tahun 1999 pemilik toko mengembalikan fosil *Homo erectus* tersebut ke Indonesia melalui Prof. T. Jacob.

Potensi yang dimiliki situs Sambungmacan yaitu salah satunya adalah sebagai lahan penelitian untuk mengungkap jejak jejak kehidupan dan budaya *Homo erectus* di pulau Jawa, salah satu penelitian yang terbaru di Situs Sambungmacan adalah penelitian yang dilakukan oleh Balai Pelestarian Situs Manusia Purba Sangiran yang dilaksanakan pada tanggal 7 November 2013 sampai dengan 18 November 2013. Penelitian tersebut menggunakan dua metode dalam pengumpulan datanya, yaitu menggunakan metode Survey dan Ekskavasi. Kegiatan survey di Situs Sambungmacan dilakukan di Dusun Poloyo, Desa Cemeng dan Dusun Ngadirojo, Desa Sambungmacan yang keduanya berlokasi di pinggiran Sungai Bengawan Solo. Survei di Dusun Poloyo Desa cemeng menemukan sebanyak 14 temuan fosil binatang yang terdiri atas keluarga kerbau, banteng, dan sapi (Bovidae), keluarga gajah (Elephantidae), kura-kura air tawar (*Trionyx sp.*), rusa (*Cervus sp.*), banteng (*Bibos palaeosondaicus*), dan tiga buah fragmen tulang yang diidentifikasi sebagai mamalia. Komponen anatomis keluarga Bovidae terdiri dari: 2 buah tulang rusuk (*costae*), gigi geraham (molar), tulang lengan/paha depan (*humerus*), dan sebuah bagian kepala (fragmen *cranium*). Komponen anatomis keluarga elephantidae terdiri dari sebuah tulang rusuk (*costae*) dan sebuah tulang kaki. Komponen anatomis *Trionyx sp.* adalah pecahan bagian tempurung (fragmen *carapace*). Sebuah tanduk (*antler*) *Cervus sp.*, 2 buah gigi yaitu geraham (molar) dan pregeraham *Bibos palaeosondaicus*. serta sebuah tulang kaki, tulang, dan tulang rusuk (*costae*) mamalia. Sedangkan survey yang kedua di Dusun Ngadirojo, Desa Sambungmacan, temuan yang didapatkan selama survei sebanyak 11 temuan. Temuan tersebut terdiri atas fosil binatang dan sebuah batu yang memperlihatkan bekas penyerpihan. Temuan fosil binatang yang dapat diidentifikasi terdiri atas 3 keluarga yaitu sapi, kerbau, dan atau banteng (Bovidae), rusa (Cervidae), dan sebuah tanduk yang diidentifikasi sebagai milik kambing (*Capricornis sp.*). Selain itu, terdapat temuan fragmen fosil yang hanya dapat diidentifikasi sebagai mamalia dan vertebrata. Komponen anatomis bovidae terdiri atas pecahan bagian bawah tulang telapak kaki depan (fragmen *distalmetacarpal*), dan tulang leher (*atlas*). Komponen anatomis Cervidae berupa sebuah pecahan tanduk (fragmen *antler*).

Kegiatan Ekskavasi di Situs Sambungmacan dilakukan dengan membuka tiga kotak galian yang berada

di tiga tempat yang berbeda. Kotak galian yang pertama dinamai dengan TP 1 yang bertempat di sebelah selatan aliran sungai Bengawan Solo di Dusun Poloyo, Desa Cemeng, Kecamatan Sambungmacan. Kotak yang digali memiliki ukuran panjang 200 cm, lebar 200 cm dan kedalaman hingga akhir penggalian mencapai 120 cm. Kotak TP 1 lokasinya berdekatan dengan kegiatan penambangan pasir yang dilakukan oleh penduduk setempat dan jaraknya kurang lebih 20 meter dari penambangan tersebut. Kotak penelitian yang kedua berada pada teras kanal Bengawan Solo yang berada di Dusun Ngadirojo, Desa Sambungmacan, kotak kedua ini diberi nama kotak TP 2. Kotak kedua ini memiliki ukuran Panjang 750 cm lebar 200 cm dan kedalam yang dicapai pada akhir penggalian mencapai kedalaman 900 cm. Kotak TP 2 berada dekat dengan kotak penggalian Prof. T. Jacob yang digali pada tahun 1975, dan kotak tersebut hanya berjarak 5 meter. Sedangkan kotak ketiga yang diberi nama kotak TP 3 berada 70 meter sebelah timur laut dari kotak penggalian TP 1. Kotak TP 3 dibuka dengan ukuran Panjang 200 cm lebar 200 cm dan kedalaman pada akhir penggalian mencapai 230 cm.

Dari hasil penelitian yang meliputi Survey dan ekskavasi tersebut dapat diperoleh beberapa data. Data tersebut dibagi atas fauna, flora, artefak, dan stratigrafi. Data yang pertama adalah data fauna, data fauna berupa fragmen ataupun fosil tulang utuh yang berasal dari bagian-bagian tulang binatang yang ditemukan pada saat Survey dan Ekskavasi. Fosil binatang yang ditemukan pada saat penelitian dapat digunakan untuk mengetahui jenis-jenis hewan yang pernah tinggal atau hidup di Situs Sambungmacan, selain itu keberadaan fosil fauna dapat juga digunakan untuk acuan mengenai lingkungan masa lalu tempat tinggal jenis fauna tersebut. Fauna yang ditemukan pada saat penelitian di Situs Sambungmacan adalah sebagai berikut :

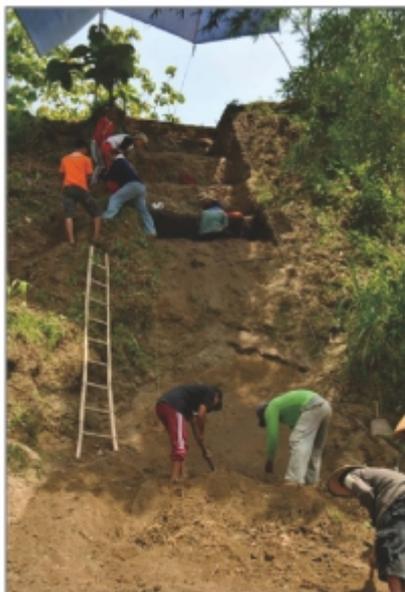
1. Pada kegiatan penelitian di Situs Sambungmacan ditemukan beberapa binatang laut yang merupakan keluarga dari gastropoda atau kerang yang diantaranya yaitu *Ostrea*, *Placuna*, *Tridagna*, *Anadara*, *Cymbrola*, *Architectonica*, *Melo*, *Murex*, *Bufo*, *Tonna*, *Vermetus*, dan *Conus*.
2. Penelitian di Situs Sambungmacan juga menemukan sisa- sisa dari kehidupan binatang laut yaitu adanya gigi ikan hiu atau *Carcharinus*.
3. Binatang jenis buaya juga ditemukan yaitu ada dua, yang pertama buaya yang memiliki moncong panjang atau disebut *Gavialus*, dan buaya yang seperti buaya sekarang ini yaitu *Crocodylus*.
4. Penelitian juga menemukan fosil binatang dari jenis kura-kura, dalam penelitian ini ditemukan tiga jenis kura-kura yaitu : yang pertama kura-kura yang hidup di air tawar (*Trionicydae*), kura-kura yang hidup di darat (*Testudinidae*), dan kura-kura yang hidup di laut (*Cheloniidae*).
5. Jenis binatang yang ditemukan selanjutnya adalah jenis gajah (*Elephantidae*) yang memiliki tiga jenis yaitu *Mastodon* (paling tua), *Stegodon* (lebih muda), dan yang paling muda yang menyerupai gajah sekarang yaitu *Elhepas*.
6. Jenis binatang yang selanjutnya adalah jenis *Bovidae* yaitu seperti banteng, kerbau, dan sapi. Fosil binatang ini sering ditemukan pada bagian kepala yang terdapat tanduknya, atau tanduknya saja.
7. Di Situs Sambungmacan juga ditemukan binatang jenis *Cervidae*, yaitu binatang sejenis rusa.

8. Hipopotamidae juga ditemukan di Sambungmacan, yaitu binatang darat yang suka berendam di air, ada dua yaitu Hipopotamus dan Hexaprotodon.
9. Binatang selanjutnya adalah jenis binatang Sus atau yang banyak dikenal dengan jenis babi.
10. Binatang yang terakhir adalah Rhinoceros atau sejenis badak.

Data yang kedua adalah data flora atau tumbuh-tumbuhan. Pada penelitian kali ini yang bertempat di Situs Sambungmacan ditemukan pula fosil kayu, walau dalam dalam jumlah sedikit. Fosil kayu yang ditemukan di Situs Sambungmacan telah diidentifikasi sebagai fosil dari keluarga tumbuhan berbiji dua (Dicotyledoneae) dan terdapat juga tumbuhan dari pohon berjenis keras. Apa bila jenis tumbuhan dari fosil tersebut dapat kita ketahui, maka lingkungan habitat tumbuhan tersebut dapat kita ketahui pula dan kita dapat merekonstruksi lingkungan pada waktu itu.

Data yang ketiga adalah data yang merupakan benda hasil karya ataupun benda yang digunakan oleh Homo erectus untuk membantu memenuhi kebutuhan kesehariannya.

Benda-benda yang digunakan oleh manusia purba pada masa lalu dapat kita sebut dengan artefak, di Situs Sambungmacan juga ditemukan perkakas atau alat alat yang dibuat dan diduga digunakan oleh manusia purba pada masa lalu untuk digunakan sebagai alat pertahanan hidup. Peralatan yang ditemukan di Sambungmacan dari bahannya terdapat 3 jenis bahan, yaitu batu, tulang / tanduk, dan kayu. Peralatan yang terbuat dari batu yaitu bola batu dan kapak batu, bola batu pada masa lalu digunakan untuk melumpuhkan binatang buruan dan kapak batu digunakan untuk memecah tulang ataupun untuk memecah kayu. Peralatan yang terbuat dari tulang atau tanduk yaitu dapat berupa lancipan, spatula, dan sudip. Sedangkan peralatan yang berbahan dari kayu pada umumnya merupakan lancipan yang digunakan untuk mencari umbi umbian atau buah buahan yang lain.



*Salah satu kegiatan penelitian di Situs Sambungmacan*

### III. Pembahasan

Dari potensi Sambungmacan yang disampaikan diatas, maka dapat kita ketahui nilai penting yang terkandung didalamnya dan dapat digunakan untuk kepentingan ilmupengetahuan dan juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana rekreasi pendidikan. Nilai penting yang ada di situs Sambungmacan adalah sebagai berikut :

**Nilai penting Kesejarahan**, Situs Sambungmacan tersebut merupakan bukti fisik adanya jejak-jejak manusia purba di Situs tersebut dengan ditemukannya fosil atap tengkorak manusia purba.

**Nilai penting Ilmu Pengetahuan**, adanya temuan berupa fosil-fosil binatang, tumbuhan, manusia, dan juga ditemukannya peralatan manusia purba di situs Sambungmacan, sehingga situs ini sangat penting untuk pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang arkeologi, biologi, dan geologi juga mengenai perubahan lingkungan yang ada di situs Sambungmacan.

**Nilai penting Sosial-Ekonomi**, fosil-fosil yang beraneka ragam yang ada di situs sambungmacan dapat dikelola menjadi salah satu obyek yang menarik untuk dipasarkan sebagai bahan wisata pendidikan yang sangat bagus dan dapat dijadikan sebagai icon daerah tersebut.

Dari data potensi yang ada di Situs Sambungmacan tersebut diatas yang memiliki tinggalan berupa fosil manusia, binatang, tumbuhan, dan peralatan yang digunakan manusia purba, secara umum dapat dibuat kategori tinggalan fosil yang ada di situs sambungmacan berdasarkan tabel sebagai berikut :

| Indikator pengukur | Nilai   |          |             |         |
|--------------------|---------|----------|-------------|---------|
|                    | Ragam   | Banyak   | Cukup       | Sedikit |
| Konteks            | In-situ | Asosiasi | Tidak jelas |         |
| Keunikan           | Tinggi  | Sedang   | Rendah      |         |

Berdasarkan tabel identifikasi tersebut dapat dibuat bobot nilai bagi tinggalan-tinggalan fosil di Sambungmacan tersebut yang memiliki nilai keragaman yang bervariasi namun konteksnya sedikit yang in-situ tetapi memiliki asosiasi yang jelas dengan lingkungannya, dalam penilaian keunikan masih tergolong sedang namun terdapat artefak yang tergolong unik.

Obyek warisan budaya yang berupa fosil yang berada dalam suatu situs merupakan

| Fosil                 | Ilmu Pengetahuan  | Pariwisata |
|-----------------------|---|------------|
| Fosil Manusia         | Dapat digunakan sebagai data perkembangan evolusi manusia dan budaya di Jawa dan Indonesia, dengan ilmu Arkeolog, geologi, dan Biologi. | Sedang     |
| Fosil Flora dan Fauna | Sebagai pengetahuan tentang evolusi Fauna yang ada di Jawa dan Indonesia, dengan ilmu Arkeologi, Biologi, Geologi dan Paleontologi.     | Sedang     |
| Artefak               | Dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan budaya manusia pada masa lalu, dengan ilmu Arkeologi dan biologi                          | Sedang     |

salah satu aset bagi penelitian budaya masalalu. Keanekaragaman fosil tersebut merupakan salah satu kekayaan yang dapat dijadikan aset yang dapat digunakan untuk mendukung perkembangan suatu daerah dengan menumbuhkan muatan dibidang budaya dan pariwisata. Penelitian-penelitian yang dilaksanakan di Situs Sambungmacan mencakup berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang diantaranya adalah arkeologi, biologi, geologi, geografi, kimia, paleontologi, dan paleoantropologi.

Dalam hubungannya dengan pelindungan tinggalan budaya yang berupa fosil yang ada di situs Sambungmacan, terdapat dua pilihan yaitu dibangun tempat untuk penampungan fosil-fosil tersebut yang bisa berupa museum (bangunan yang terdapat struktur organisasi pengelolaannya), atau rumah fosil (bangunan yang cukup untuk menyimpan dan merawat fosil-fosil tersebut).

Di dalam upaya menjawab permasalahan tersebut, maka dapat dijelaskan mengenai permasalahan yang terdapat di Situs Sambungmacan dan bagaimana cara mengurangi dan mencegahnya, yaitu sebagai berikut :

1. Dari permasalahan yang pertama, dapat kita jembatani atara kebutuhan masyarakat dalam hal ini matapencaharian yang berupa penambang pasir dengan kelestarian lingkungannya (baik lingkungan alam yang ada yang meliputi tanaman dan landscape ataupun kelestarian tinggalan yang ada didalam tanah yang berupa fosil. Dari permasalahan tersebut kita dapat menyebarkan informasi mengenai bahaya penambangan pasir di Situs Sambungmacan melalui sosialisasi dari pihak-pihak yang terkait dan kita juga dapat menyampaikan mengenai undang undang dan peraturan yang berlaku sehingga masyarakat dapat memahami dari bahaya penambangan liar dan juga dapat memberikan solusi untuk masyarakat, dalam hal ini para penambang liar.
2. Permasalahan kedua dalam rangka mengurangi dan memberantas praktek jual beli fosil, dapat melalui sosialisasi yang rutin kepada masyarakat yang tinggal disekitar situs Sambungmacan. Dengan demikian dapat menyampaikan peraturan perundangan yang didalamnya mencakup mengenai sanksi sanksi apabila seseorang melakukan jual beli benda cagar budaya dalam hal ini fosil.
3. Permasalahan yang ketiga adalah mengenai bentuk perlindungan yang dapat diterapkan di Situs Sambungmacan, perlindungan terhadap situs dan benda yang ada di situs tersebut dapat dilakukan dengan membuat penetapan mengenai wilayah situs atau kawasan cagar budaya. Didalam penetapan tersebut terdapat zonasi situs yang berfungsi untuk mengetahui batasan-batasan wilayah situs yang dapat dikembangkan atau digunakan oleh masyarakat. Di dalam zonasi tersebut juga memuat wilayah atau kawasan yang tidak boleh dimanfaatkan secara bebas oleh masyarakat. Untuk perlindungan benda-benda tinggalan yang ada di sambungmacan dalam hal ini fosil, dapat dibuatkan tempat penyimpanan fosil yang aman dan terdaftar baik dari jumlah, ukuran ataupun asal dari fosil-fosil tersebut.

#### IV. Penutup

##### A. Kesimpulan

Tinggalan fosil yang ada di Situs Sambungmacan ternyata memiliki peran besar dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Situs Sambungmacan dapat dimasukkan kedalam salah satu warisan budaya yang sangat penting di Indonesia karena tinggalan-tinggalan yang berupa fosil tersebut dapat digunakan untuk menambah informasi mengenai evolusi budaya yang ada di Jawa khususnya, dan Indonesia pada umumnya.

Situs Sambungmacan memiliki nilai penting yang tinggi diantaranya nilai penting dalam ilmu pengetahuan, nilai penting kesejarahan, dan nilai penting dibidang sosial-ekonomi. Dari besarnya potensi yang ada di Situs Sambungmacan tersebut, dan juga mengingat adanya beberapa masalah yang ada, maka dapat disampaikan bahwa Situs Sambungmacan memerlukan penanganan yang lebih baik yaitu dalam hal perlindungan dan pelestarian lingkungan. Untuk itu perlu disampaikan kepada masyarakat mengenai aturan-aturan hukum tentang cagar budaya dan lingkungannya, dalam hal ini Undang-Undang no 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya. Dan untuk keamanan fosil-fosil yang masih disimpan dirumah penduduk, pemerintah dapat membuat tempat penyimpanan fosil yang layak dan dapat diakses masyarakat umum. Tempat penyimpanan fosil tersebut dapat berbentuk rumah fosil yang didalamnya terdapat pengelolaan dan dapat juga dimanfaatkan sebagai media informasi pendidikan yang berupa tatapamer layaknya museum.

##### B. Saran

Pemerintah dapat mensosialisasikan mengenai potensi yang ada di Situs Sambungmacan dan dapat bekerja sama untuk melestarikan tinggalan-tinggalan tersebut dalam bentuk pengelolaan cagar budaya yang berupa situs dan fosil tersebut dengan membangun suatu museum mini atau rumah fosil yang dapat berfungsi sebagai tindakan perlindungan terhadap cagar budaya. Selain itu pemerintah juga dapat memanfaatkan tinggalan tersebut sebagai media penyampaian kepada publik sekaligus media pembelajaran bagi siswa-siswa sekolah dalam wujud tatapamer lengkap dengan informasinya. Pemerintah juga dapat menjadikan tinggalan fosil di sambungmacan menjadi icon daerah tersebut. Disamping itu perlu dilakukan penggalian potensi seni budaya pendukung kawasan Situs Sambungmacan, untuk meningkatkan potensi dibidang budaya, pariwisata, ekonomi, dan lain-lain.

---

DAFTAR PUSTAKA

Undang Undang No 11 Tahun 2010 Tentang Cagar Budaya, Jakarta: Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala, Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.

Anonim. 2007. Pedoman Pengelolaan Museum. Jakarta: Direktorat Permuseuman.

Widianto, Harry; Truman Simanjuntak. 2009. Sangiran Menjawab Dunia. Balai Pelestarian Situs Manusia Purba Sangira, Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala, Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.