

# Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam

oleh:

**Siswanto**  
**Yahdi Zaim**  
**Sofwan Noerwidi**

Editor:

**Bagyo Prasetyo**



**KEPEL**  
press



# **Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam**

© Penerbit Kepel Press

oleh:

Siswanto

Yahdi Zaim

Sofwan Noerwidi

Editor: Bagyo Prasetyo

Desain sampul : Arief Budhi Setyawan

Desain Isi : Syaiful

Cetakan Pertama Oktober 2016

**Diterbitkan oleh penerbit Kepel Press**

Puri Arsita A-6, Jl. Kalimantan, Ringroad Utara, Yogyakarta

Telp/faks : 0274-884500; Hp : 081 227 10912

email : amara\_books@yahoo.com

## **Anggota IKAPI**

Bekerjasama dengan

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Badan Penelitian dan Pengembangan

Pusat Penelitian Arkeologi Nasional

Balai Arkeologi D.I.Yogyakarta

**ISBN : 978-602-356-131-5**

Hak cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku,  
tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit.

Percetakan Amara Books

Isi diluar tanggung jawab percetakan

# **PENGANTAR**

## **KEPALA PUSAT PENELITIAN**

## **ARKEOLOGI NASIONAL**

Sebagai bagian dari situs hominid yang penting di Jawa, Situs Patiayam di Kabupaten Kudus masih berputar di sekitar kalangan tertentu atau belum banyak dikenal di masyarakat umum. Masyarakat mengenal Situs Patiayam bila berkunjung ke situs atau mengetahui melalui berita di media karena hebohnya penemuan fosil-fosil fauna di Patiayam, sementara itu kegiatan-kegiatan penelitian, pelestarian, dan pemanfaatan pada situs ini sedang berlangsung. Tidak terhitung lagi berapa kali berita-berita tentang Situs Patiayam muncul ditulis di media-media?, berapa kali situs ini ditulis menjadi artikel-artikel ilmiah?, dan berapa kali sebagai laporan-laporan penelitian?. namun informasi akademis situs ini untuk kalangan umum ternyata masih sangat minim. Oleh karena itu, Balai Arkeologi Yogyakarta yang telah melakukan penelitian secara intensif sejak tahun 2005 tentunya mempunyai kewajiban secara akademik untuk menyampaikan hasil penelitiannya kepada masyarakat.

Pusat Penelitian Arkeologi Nasional menyambut dengan baik dan sangat berterimakasih atas diterbitkannya buku ini.

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

Selain itu juga berharap agar informasi tentang Situs Patiayam sampai di masyarakat, serta pada gilirannya masyarakat mampu mengapresiasi tentang pentingnya situs ini untuk dilestarikan dan dimanfaatkan untuk masa kini dan masa yang akan datang.

Kami yakin, bahan atau data hasil penelitian yang dilakukan oleh Balai Arkeologi Yogyakarta dari situs ini tidak sedikit dan beragam, namun informasi yang disajikan masih terbatas untuk masyarakat akademis. Oleh karena itu, ke depan penerbitan buku-buku berikutnya tentang Situs Patiayam sangat memungkinkan dengan format dan fokus yang berbeda, lebih lengkap, dan dapat menjangkau seluruh pembaca yang beragam usia dan pendidikan. Tidak kalah pentingnya agar dibuat terbitan-terbitan untuk konsumsi pelajar atau pengajar sebagai bahan pengayaan pendidikan

Drs. I Made Geria M.Si.

# PENGANTAR EDITOR

Sumberdaya arkeologi merupakan warisan kekayaan budaya yang perlu dilindungi dan dilestarikan demi pembangunan jati diri bangsa dan kepentingan nasional. Sumberdaya ini memiliki nilai yang selaras dan tidak dapat dilepaskan dari makna kultural objek tersebut. Pemahaman tentang nilai penting sumberdaya arkeologi di Indonesia bukan tanpa masalah, karena pemahaman arti penting ini dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan tertentu. Ada kepentingan yang bersifat positif dan baik bagi pelestarian dan pemanfaatan sumberdaya arkeologi, namun kepentingan yang bersifat positif tersebut dapat berubah negatif karena kurangnya pemahaman terhadap pengelolaan sumberdaya arkeologi. Bahkan masih ada pihak yang tidak peduli terhadap benda-benda tinggalan sumberdaya arkeologi, sehingga terjadi perusakan seperti pembongkaran atau penghancuran, pencurian, jual-beli yang melanggar hukum, dan perbuatan merugikan lainnya. Dengan kata lain, tampaknya masih ada pihak yang mengutamakan kepentingan pribadi karena pemahaman mengenai sumberdaya arkeologi yang berbeda.

Kasus perdagangan fosil di Jawa disebabkan oleh berbagai faktor pemicu, antara lain faktor sejarah, faktor ekonomi masyarakat di sekitar situs, faktor ketimpangan pemahaman tentang nilai-nilai penting fosil, dan faktor kondisi geografis yang terbuka luas sehingga menyulitkan pengawasan. Potensi ekonomi yang rendah dari sumberdaya alam di sekitar situs mengakibatkan masyarakat mengeksplorasi sumberdaya alternatif di sekitarnya untuk menopang hidup. Fosil yang semula dipandang sebagai benda unik yang tidak ditemukan di tempat lain, berubah potensinya menjadi benda ekonomi. Tingkat pemahaman masyarakat yang minim tentang nilai penting fosil, dibarengi dengan adanya minat dari pemilik uang, maka praktik jual-beli fosil sangat mudah terjadi. Di lain pihak, pengawasan sangat sulit dilakukan oleh pemerintah atau kepolisian karena pada umumnya dilakukan dengan cara yang rapi dan tersembunyi.

Dengan banyaknya kejadian-kejadian tersebut maka tampaknya perlu ada upaya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai nilai penting dan pemanfaatan warisan budaya yang berwawasan pelestarian. Peningkatan pemahaman masyarakat tentang nilai penting warisan budaya dapat dilakukan melalui beberapa cara melalui sosialisasi langsung (bimbingan, penyuluhan, diskusi, pameran arkeologi, workshop dan sejenisnya) maupun melalui cara tidak langsung yaitu publikasi di media massa, pencetakan buku, leaflet, booklet, brosur, internet, film dokumenter, CD interaktif, dan media jenis lainnya. Buku pengetahuan “Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam” ini merupakan salah satu upaya dari Balai Arkeologi Yogyakarta untuk meningkatkan

pemahaman masyarakat mengenai nilai penting pelestarian dan pemanfaatan warisan budaya.

Berdasarkan hasil penelitian arkeologi dan geologi, Situs Patiayam merupakan salah satu situs hominid yang penting di Jawa. Selain telah ditemukan fosil manusia purba Homo erectus dan penemuan jejak budayanya berupa alat-alat batu, di situs ini juga ditemukan fosil-fosil fauna purba dalam jumlah dan variasi yang sangat besar. Seperti halnya situs-situs pengandung fosil lainnya maka permasalahan yang muncul adalah jual-beli fosil yang berpotensi menjadi konflik pemanfaatan. Konflik yang sering terjadi pada situs purbakala adalah konflik kepentingan antara masyarakat (penduduk) setempat dengan penguasa (pemerintah) sebagai pengembangan peraturan perundangan. Bagi pemerintah, Situs Patiayam mempunyai nilai penting sebagai salah satu tinggalan budaya dan lingkungan alam purba yang telah ditetapkan sebagai cagar budaya yang dilindungi undang-undang. Oleh karena itu peran penting pemerintah adalah menegakkan peraturan perundangan agar terjaga kelestariannya. Upaya pemerintah adalah mencegah terjadinya perusakan, pencurian, jual beli, maupun tindakan yang melanggar peraturan perundangan.

Buku pengetahuan tentang situs Patiayam ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memberikan alternatif usulan pengelolaan sumberdaya arkeologi. Hadirnya buku ini akan memberikan sumbangan dalam khasanah keilmuan berhubungan dengan pengelolaan warisan budaya agar memberikan kontribusi nyata bagi kepentingan masyarakat. Di samping itu, buku ini diharapkan pula dapat digunakan sebagai model kajian kasus sejenis dalam lingkup yang lebih

luas mengenai konflik kepentingan pemanfaatan warisan budaya. Kontribusi praktis yang diperoleh dari buku ini adalah sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan dalam pengelolaan sumber daya arkeologi situs-situs terbuka Kala Plestosen di Indonesia. Secara lebih luas dapat dijadikan bahan masukan dan pertimbangan baik oleh Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah untuk menyusun kebijakan secara bersama-sama dalam kerangka pengembangan Situs Patiayam di masa mendatang. Secara praktis buku ini dapat dipergunakan oleh masyarakat dan pemangku kepentingan (stakeholder) dalam mengambil sikap dan tindakan sesuai dengan posisi atau peran masing-masing.

## **PENGANTAR PENERBIT**

Peneliti dari Balai Arkeologi Yogyakarta masuk ke Situs Patiayam baru pada 2005, jauh sebelumnya 1857 yang dicatat sebagai periode awal penemuan Situs Patiayam, tercatat nama Raden Saleh seorang bangsawan Jawa yang mengecap pendidikan di Eropa sekaligus pelukis termahsyur bersama seorang naturalis warga Jerman, Frans Wilhelm Junghuhn mengumpulkan fosil-fosil dari Pegunungan Patiayam. Fosil-fosil itu berukuran besar. Masyarakat yang tinggal di sekitar situs belum pernah melihat bahkan tidak memahami makna benda berupa tulang berukuran besar itu, warga menanggapi dengan menyebutnya “balung buto”.

Ketika berlangsung aktivitas pengumpulan fosil-fosil oleh pakar-pakar asing juga pedagang Tionghoa, warga sekitar hanya berfungsi sebagai buruh yang bisa diatur. Kalaupun warga memiliki pamrih, orientasi kepentingannya pada motif ekonomi dengan cara menjual fosil hasil galian kepada pedagang Tionghoa yang digunakan untuk bahan obat. Periode ini terjadi pada masa kolonial Hindia Belanda, ketika E. Dubois menugaskan dua tentara KNIL untuk mengumpulkan fosil dan

melacak arah persebarannya. Kedua tentara KNIL menemukan persaingan di antara penduduk dalam menggali, mencari, dan menyerahkan hasil penggalian fosil. Pada periode ini kondisi untuk melakukan penelitian dan ekskavasi kurang kondusif sehingga kegiatan ekspedisi dihentikan. Memasuki 1900-an, di Situs Patiayam penelitian dilakukan secara ilmiah melalui penelitian paleontologis, penelitian arkeologis serta geologis. Tahun 1931 ditemukan sembilan jenis sisa fosil Vertebrata oleh van Es.

Masa setelah kemerdekaan barulah hadir peneliti Indonesia, Sartono dan Zaim yang masuk ke Situs Patiayam, 1978. Mereka melanjutkan penelitian untuk melengkapi fosil Vertebrata temuan van Es, hasil yang didapatkan berupa 17 spesies Vertebrata serta temuan sisa manusia Homo Erectus berupa gigi premolar dan fragmen tengkorak. Pada periode ini para ahli menyatakan ada kemiripan antara Situs Sangiran dan Patiayam berdasarkan Formasi Kabuh, juga sifat batuan Patiayam dengan Kubah Sangiran atas dasar pengamatan litologis. Dari tinjauan fosil fauna, informasi Vertebrata pada kedua situs tersebut ditemukan kemiripan.

Selanjutnya penelitian oleh ahli arkeologi Indonesia lainnya, Harry Truman Simanjuntak dilakukan berturut-turut pada 1981, 1982, dan 1983. Kegiatan penelitian berlangsung di sekitar situs mengambil objek sepanjang aliran sungai –Kali Balong dan Kali Ampo- dari hulu hingga hilir pada batas jalan raya Pati-Kudus, namun tidak diperoleh sisa-sisa artefak batu.

Kembali kepada penelitian di Situs Patiayam yang dilakukan oleh Balai Arkeologi Yogyakarta yang dipimpin oleh Siswanto, 2005, bertujuan melakukan ekskavasi guna mem-

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

peroleh kejelasan posisi secara stratigrafis, mengetahui ragam fauna, mengetahui posisi sebaran fosil fauna Kala Plestosen.

Baru pada 2007 pertama kali Balai Arkeologi Yogyakarta menemukan jejak budaya yakni, perkakas berupa serpih, kapak genggam, serut, dan kapak perimbas dari bahan gamping kersikan. Penelitian 2008 dan 2009 dilakukan untuk memperoleh batas persebaran fosil dan budaya, penelitian sekaligus melakukan identifikasi fauna yang diperoleh oleh masyarakat serta fosil dari penelitian sebelumnya.

Yogyakarta, Oktober 2016

Penerbit Kepel Press



# **DAFTAR ISI**

<b>Sambutan Kepala Pusat Penelitian Arkeologi Nasional . . . . .</b>	iii
<b>Pengantar Editor .....</b>	v
<b>Pengantar Penerbit .....</b>	ix
<b>Daftar Isi .....</b>	xiii
<b>Bab I Gambaran Umum dan Sejarah Penelitian Situs Patiayam .....</b>	1
A.    Gambaran Umum .....	1
B.    Kondisi Sosial Budaya Masyarakat .....	4
C.    Potensi Objek Wisata Lokal .....	5
D.    Sejarah Penelitian .....	9
E.    Permasalahan, Tujuan, dan Metode .....	17
<b>Bab II Kondisi Fisik Kubah Patiayam .....</b>	23
A.    Perkembangan Penelitian Geoarkeologi Patiayam .....	24
B.    Geomorfologi .....	27
C.    Geologi .....	28

D.	Fosil Vertebrata Dari Kubah Patiayam .....	42
E.	Rekonstruksi Lingkungan Purba Patiayam .....	44
F.	Volkanisme Gunung Patiayam Purba .....	48
<b>Bab III Paleontologi dan Lingkungan Purba Kala Plestosen</b>		
<b>Situs Patiayam .....</b>		53
A.	Paleontologi .....	53
B.	Posisi Fauna Patiayam Dalam Biostratigrafi Jawa .....	82
C.	Perspektif Paleontologi Patiayam .....	88
<b>Bab IV Manusia Purba dan Jejak Budayanya di Situs Patiayam .....</b> 91		
A.	Homo Erectus Di Situs Patiayam .....	91
B.	Jejak Budaya Homo Erectus .....	95
<b>Bab V Nilai Penting Sumberdaya Arkeologi Situs Patiayam .....</b> 125		
A.	Nilai Penting Situs Patiayam Versi Masyarakat Lokal .....	125
C.	Nilai Penting Akademik .....	130
B.	Nilai Penting Ideologik .....	133
D.	Nilai Penting Ekonomik .....	134
<b>Bab VI Peran Masyarakat dan Pihak Terkait dalam Pengelolaan Situs Patiayam .....</b> 139		
A.	Pemahaman Tentang Situs Patiayam .....	142
B.	Benda Cagar Budaya dan Kelompok Pemerhati .....	145

*Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

C. Peran <i>Stakeholders</i> Dalam Pengelolaan Situs Patiayam .....	149
<b>Bab VII Konservasi dan Pengembangan Sumberdaya</b>	
Arkeologi Situs Patiayam .....	175
A. Konservasi Situs Patiayam .....	176
B. Pengembangan Situs Patiayam .....	178
<b>Daftar Pustaka</b> .....	193
<b>Daftar Nara Sumber</b> .....	205



# BAB I

## GAMBARAN UMUM DAN SEJARAH PENELITIAN SITUS PATIAYAM

### A. GAMBARAN UMUM

Situs Patiayam secara umum terletak di kawasan Pantai Utara Jawa Tengah, di perbatasan antara Kabupaten Kudus dan Kabupaten Pati (lihat Gambar I.1.). Situs ini sebagaimana situs prasejarah lainnya dari Kala Plestosen di Jawa, merupakan situs terbuka dan terbentuk dari berbagai endapan formasi batuan. Luas Situs Patiayam berada dalam bentang sekitar ± 5 x 7 kilometer. Kondisi geomorfologis yang terdiri dari bukit-bukit dan lembah merupakan bagian dari situs yang kaya akan peninggalan paleontologis Kala Plestosen berupa fosil Vertebrata dan jejak peninggalan budaya paleolitik.

#### 1. Lokasi Administrasi

Situs Patiayam terletak sekitar 11 kilometer sebelah timur Kota Kudus. Situs Patiayam secara administratif sebagian besar

berada di dalam wilayah Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus, sebagian lagi masuk ke dalam Kabupaten Pati yaitu wilayah Kecamatan Margorejo, Kecamatan Gembong, dan Kecamatan Tlogowungu.

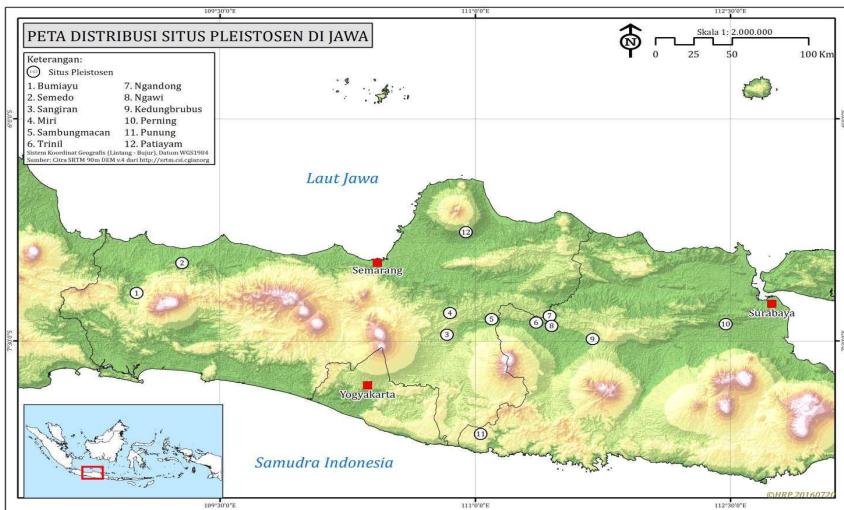
## **1. Lokasi Geografis**

Secara geografis Situs Patiayam merupakan gugusan perbukitan yang berada pada sisi tenggara Gunung Muria dengan ketinggian puncak tertingginya (Bukit Patiayam) kurang lebih 350 meter di atas muka laut.

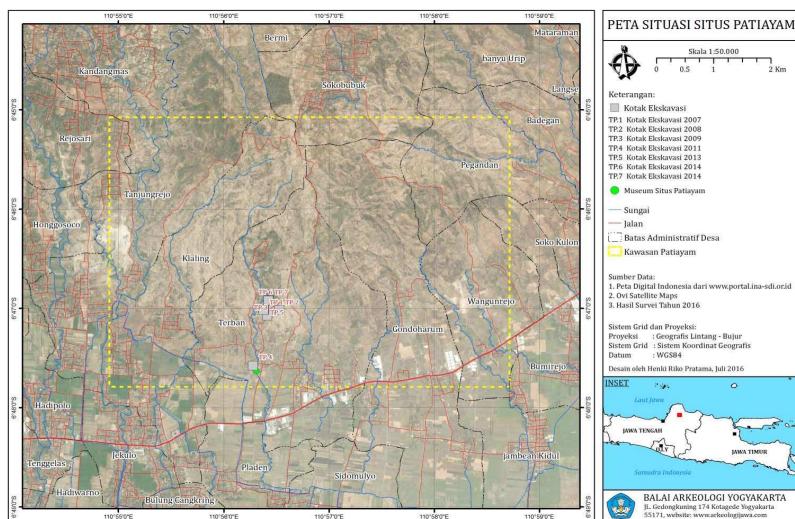
## **2. Lokasi Astronomis**

Secara astronomis, titik tengah Situs Patiayam terletak di sekitar lereng selatan Gunung Patiayam, atau pada  $6^{\circ} 46' 26,00''$  LS dan  $110^{\circ} 56' 49,00''$  BT. Dari titik ini dapat ditarik sekitar 2,5 km ke arah utara dan selatan, serta 3,5 km ke arah barat dan timur (lihat Gambar I. 2.).

## Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam



Gambar I.1. Situs Patiayam di antara Situs-situs Pleistosen lainnya di Jawa (Siswanto, 2016)



Gambar I.2. Peta Situasi Lingkungan Situs Patiayam (Siswanto, 2016)

## B. KONDISI SOSIAL BUDAYA MASYARAKAT

Desa Terban sebagai wilayah penelitian mempunyai luas 859.435 hektar yang sebagian merupakan daerah hutan produksi dan lainnya merupakan permukiman penduduk. Sebagai kawasan pedesaan, jumlah penduduk yang permukimannya mengelompok pada beberapa dusun tersebut dikatagorikan termasuk padat. Berdasarkan catatan statistik desa yang tertera dalam Monografi Desa Terban Tahun 2009, tercatat jumlah penduduk 7.492 jiwa atau 1.868 kepala keluarga.

Penduduk Desa Terban pada umumnya dapat dikatakan sejahtera dan hampir tidak ada pengangguran apabila ditinjau perbandingan antara jumlah usia produktif dengan jumlah penduduk yang bermata pencaharian tetap. Dalam catatan statistik desa tercatat sejumlah 2.133 jiwa usia produktif atau usia kerja (usia antara 20-40 tahun), adapun mata pencaharian penduduk Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus sebagaimana dalam matrik berikut:

No	Mata Pencaharian	Jumlah (jiwa)
1	Penghasilan Tetap (PNS, TNI, Karyawan)	2.020
2	Petani Pemilik Lahan	475
3	Petani Penggarap Lahan / Buruh Tani	764

Tabel 1: Distribusi mata pencaharian penduduk Desa Terban, Kec. Jekulo, Kab. Kudus (Sumber: Monografi Desa Terban Tahun 2009)

Sebagai petani penggarap atau hanya buruh tani pada umumnya mereka mengerjakan lahan hutan milik Perum Perhutani yang berada di desa itu. Lahan hutan yang masuk wilayah Desa Terban kurang lebih 256.12 hektar. Mata

pencaharian penduduk sisanya atau sebagian kecil masyarakat Desa Terban adalah bergerak di sektor jasa dan berwiraswasta (sumber: Monografi Desa Terban, Semester II Tahun 2009).

Sebagai kawasan yang berada pada jalur antar Kota Kudus dengan Kota Pati, lingkungan Desa Terban tidak terlalu padat dan rapat permukiman penduduknya, dan sebagian merupakan permukiman baru yaitu perpindahan atau relokasi dari Dusun Ngrangit yang rawan longsor atau pergerakan tanah. Berdasarkan keterangan Kepala Desa Terban, di wilayah Dusun Ngrangit ini pernah terjadi rekahan pada bukit Patiayam dan dinilai akan membahayakan seluruh dusun maka dusun ini dipindahkan ke lokasi lain.

### **C. POTENSI OBJEK WISATA LOKAL**

Desa Terban sebagai sebuah desa pada umumnya di Jawa Tengah, masyarakat penghuninya hidup dengan adat budaya Jawa yang kental, walaupun bagi mereka merupakan kebiasaan dan tidak terlalu istimewa dalam sebuah kehidupan pedesaan. Kehidupan sehari-hari masyarakat Desa Terban tersebut dapat berpotensi menarik perhatian bagi masyarakat lain misalnya dari perkotaan, karena adat istiadat desa dan suasana alam desa yang tidak bisa dinikmati masyarakat kota. Potensi Desa Terban sebagai tempat yang dapat dikunjungi untuk wisata yang dapat mendukung keberadaan Situs Patiayam antara lain:

## 1. Rumah Tradisional

Sebagian penduduk Desa Terban kawasan Situs Patiayam tinggal pada rumah-rumah tradisional yang khas. Rumah-rumah tradisional tersebut berarsitektur bentuk bangun rumah joglo (rumah tradisional Jawa) dan berbentuk limasan. Dinding dibuat dari bahan kayu jati, pada bagian wuwungan terdapat ornamen bercorak bunga-bungaan (jengger) yang merupakan bentuk khas bangunan sekitar Kabupaten Pati, Kabupaten Kudus, Dan Kabupaten Jepara (Gambar I.3.).

Bangunan rumah tersebut pada umumnya dibuat dengan sistem bongkar-pasang (*knock down*). Di kawasan Situs Patiayam (Desa Terban) saat penelitian ini masih terdapat sekitar 20 rumah tradisional asli, sebagian rumah atapnya tradisional namun tata ruang dan bahannya masa kini, sedang rumah lainnya pada umumnya mengikuti model dan bahan masa kini.



Gambar I.3. Rumah tradisional (Joglo) di Desa Terban, Kec. Jekulo, Kab. Kudus (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

Bangunan rumah adat tersebut dapat dijadikan objek kunjungan karena keunikan dan dapat dijadikan sebagai objek penelitian karena kini rumah-rumah tersebut semakin terancam kelestariannya. Generasi penerus pada umumnya enggan membuat rumah adat karena pertimbangan biaya dan ketersediaan lahan yang semakin terbatas.

## **2. Sumber Mata Air**

Pada kawasan Situs Patiayam terdapat sumber mata air “Sendang Pengilon”. Sumber mata air dahulu dipergunakan penduduk untuk kebutuhan air sehari-hari, baik mandi, cuci, maupun minum. Di tempat ini terdapat tumpungan air dan tempat peristirahatan dan pada saat tertentu diadakan pertunjukan wayang kulit, sedangkan pada bulan Suro (Muhamaram) diadakan upacara ritual dan penyucian benda-benda pusaka. Kondisi saat ini terlihat kurang terawat karena tidak ada petugas yang menangani dan relatif jauh dari permukiman, namun bila ada upacara adat maka tempat ini menjadi ramai dikunjungi. Oleh karena itu objek ini ada harapan menarik untuk dikunjungi wisatawan apabila dikelola secara baik dan dapat menjadi daya dukung Situs Patiayam.

Selain itu terdapat potensi air terjun Ponggohan, yang berasal dari aliran sungai purba karena dinding sungai terdapat dinding batuan kapur, serta pengunjung dapat melihat agro wisata yaitu perkawasan penduduk setempat serta alam kawasan Patiayam (Gambar I.4.).



Gambar I.4. Air terjun Ponggohan di Desa Terban, Kec. Jekulo, Kab. Kudus (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

### 3. Kesenian Tradisional

Kesenian tradisional di Kabupaten Kudus tumbuh berkembang dengan baik, beberapa jenis kesenian tradisional yang masih dipertahankan hingga saat ini adalah kesenian “barongan”, yang saat ini masih tetap dipertunjukkan di desa Terban. Menurut informasi yang diperoleh dari instansi Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus bahwa pada tahun 2008 tercatat 14 jenis kesenian di sekitar Kabupaten Kudus. Dari sejumlah kesenian tradisional di Kabupaten Kudus, seni “barongan” masih sering dipertunjukkan di Desa Terban, terutama pada acara-acara adat tertentu. Agenda rutin digelar di Desa Terban yang difasilitasi oleh Dinas Kebudayaan dan

Pariwisata Kabupaten Kudus adalah “Festival Patiayam”. Pada acara ini digelar berbagai kesenian di Kabupaten Kudus dan pada intinya untuk mendongkrak eksistensi Situs Patiayam.

## D. SEJARAH PENELITIAN

### 1. Awal Penemuan

Penemuan Situs Patiayam tercatat telah berlangsung sejak jaman kolonial, yaitu sejak adanya aktivitas awal pengumpulan fosil-fosil di situs ini oleh pakar-pakar asing. Disebutkan bahwa ada seorang intelektual Jawa sekaligus pelukis naturalis yang terkenal bernama Raden Saleh dan seorang naturalis Jerman bernama Frans Wilhelm Junghuhn (Gambar I.5.) yang mengumpulkan fosil-fosil dari Pegunungan Patiayam bersamaan dengan pengumpulan fosil-fosil di lereng Pegunungan Kendeng Jawa Tengah dan Jawa Timur (Leakey & Slikkerveer, 1995: 89). Penemuan fosil-fosil Vertebrata oleh Raden Saleh dan Frans Wilhelm Junghuhn pada tahun 1857 tersebut tampaknya mengherankan bagi masyarakat. Kemudian karena masyarakat belum terbiasa atau belum pernah melihat benda-benda berupa tulang dalam ukuran besar maka fosil-fosil tersebut oleh masyarakat sekitar disebut “balung buto”.

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*



Gambar I.5. Raden Saleh dan Junghuhn, dua orang Naturalis pertama yang meneliti keberadaan fosil di Patiayam

## **2. Masa Hindia Belanda**

Pada tahun 1890an seorang dokter anatomy bernama Eugene Dubois (Gambar I.6.), menugaskan kopral Anthonie de Winter dan Gerardus Kriele (Gambar I.7.), dua orang tentara KNIL, untuk mengumpulkan fosil dan mencari arah penyebaran fosil di Pegunungan Patiayam. Akan tetapi ekspedisi de Winter menemui hambatan, karena lereng-lereng pegunungan tertutup oleh alang-alang lebat sehingga menyulitkan pengamatan permukaan tanah.



Gambar I.6. Eugene Dubois, Dokter Anatomi yang terobsesi membuktikan teori Darwin dan Wallacea, dengan mencari “Missing Link” di Jawa

Hambatan lain yang secara tidak terduga dihadapi de Winter dalam kegiatan ekspedisi pengumpulan fosil di Patiayam adalah adanya suatu persaingan di antara penduduk setempat yang tengah menggali fosil untuk dijual kepada pedagang Cina. Pada waktu itu para tabib Cina memang menggunakan ramuan bubuk dan cairan yang terbuat dari fosil tulang, dan telah berabad-abad pula lamanya orang Cina menjual fosil tulang dengan sebutan ‘tulang naga’ (Lung-ku) sebagai obat.

Karena kejadian tersebut de Winter lalu meminta kepada penguasa (residen) setempat, agar segera dikeluarkan peraturan bagi desa-desa setempat, bahwa tidak diperbolehkan lagi menggali dan menjual fosil. Meskipun demikian, penduduk merasa enggan untuk meninggalkan usaha yang menguntungkan itu. Jual beli tetap berlanjut secara sembunyi-sembunyi

dan bahkan beberapa fosil hasil ekskavasi dicuri langsung dari situs-situs ekskavasi. Akhirnya ekspedisi Patiayam hanya mendapatkan sedikit fosil tidak seperti yang diharapkan, dan akhirnya de Winter bersama timnya kembali ke Madiun pada bulan Agustus 1891 (Leakey & Slikkerveer, 1995: 81).



Gambar I.7. Gerardus Kriele dan Anthony de Winter, dua orang tentara KNIL yang tugasnya membantu penelitian Eugene Dubois

(Sumber: Shipman, 2002)

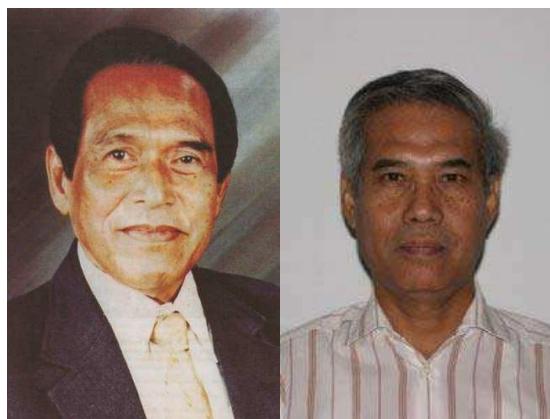
Pada tahun-tahun selanjutnya Sejumlah penelitian terhadap Situs Patiayan telah dilakukan antara lain penelitian paleontologis, penelitian arkeologis maupun geologis. Penelitian oleh van Es pada tahun 1931 menemukan sembilan jenis sisa fosil Vertebrata.

### 3. Masa Kemerdekaan

Penelitian di Situs Patiayam sempat berhenti pada masa awal perang kemerdekaan. Kemudian pada tahun 1978 Sartono dan Zaim (Gambar I.8.) melakukan penelitian untuk melengkapi

temuan Van Es dan menemukan 17 spesies Vertebrata serta ditemukannya sisa manusia *Homo erectus*. Temuan penting tersebut berupa sebuah gigi premolar serta fragmen tengkorak (Sartono, 1978). Para ahli berpendapat bahwa manusia purba Patiayam secara kronologis dapat disejajarkan dengan manusia purba Sangiran, khususnya dari Formasi Kabuh (Widianto, 1993).

Sebelumnya, berdasarkan hasil penelitian geologis oleh Sartono dan Zaim, (1978: 6) menyebutkan bahwa sifat batuan Situs Patiayam tidak jauh berbeda dengan batuan dari Kubah Sangiran (*Sangiran Dome*). Pernyataan beliau tersebut didasarkan pada hasil pengamatan litologis yaitu dari warna satuan batuan pada kedua daerah, sedangkan ditinjau dari temuan fosil fauna Vertebratanya juga tidak jauh berbeda antara Situs Patiayam dan Situs Sangiran.

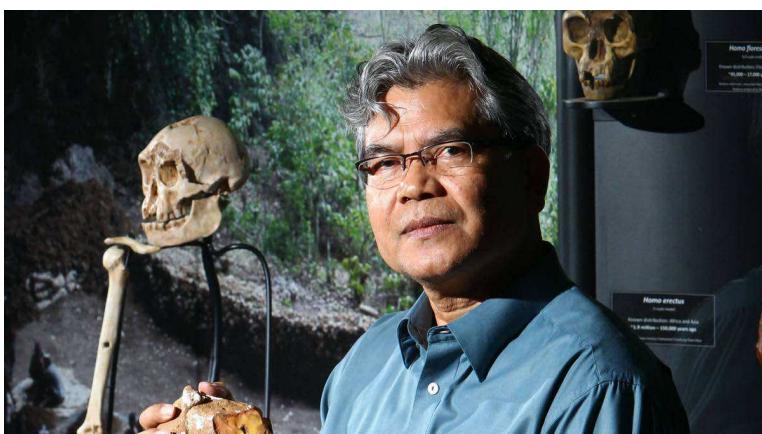


Gambar I.8. S. Sartono & Yahdi Zaim peneliti yang menemukan fosil Hominid di Situs Patiayam pada tahun 1978

(Sumber: <http://geologiwan-bagi-pengalaman.blogspot.com.es/2009/07/5-s-sartono.html> dan <https://fitb.itb.ac.id/prof-dr-ir-jahdi-zaim/>)

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

Melengkapi penelitian terdahulu maka penelitian arkeologis selanjutnya pernah dilakukan oleh Truman Simanjuntak (Gambar I.9.), pada tahun 1981, kemudian dilanjutkan pada tahun 1982 dan pada tahun 1983. Kegiatan dalam penelitian tersebut dengan mengadakan survei serta ekskavasi secara intensif. Kegiatan penelitian arkeologis oleh Simanjuntak (1984: 7) dengan melakukan pengamatan muka tanah di sekitar situs di sepanjang aliran sungai (Kali Balong dan Kali Ampo), dari hulu hingga hilir pada batas jalan raya Pati-Kudus tidak mendapatkan sisa-sisa artefak batu. Setelah itu penelitian-penelitian secara geologis maupun arkeologis juga pernah dilakukan kembali namun pada umumnya hasil temuannya berupa fosil vertebrata.



Gambar I.9. Harry Truman Simanjuntak melakukan penelitian di Kali Balong dan Kali Ampo pada tahun 1981-1983

(Sumber: <http://www.seruni.id/arkеolog-indonesia-harry-truman-simanjuntak/>)

#### **4. Penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta**

Setelah lama hilang dari publikasi, nama Situs Patiayam muncul lagi pada tahun 2005 di sebuah berita koran di Jawa Tengah yang mengungkap tentang adanya fosil gading gajah yang diusung ke Bandung. Disebutkan dalam berita tersebut terdapat sejumlah orang yang mengaku mahasiswa datang ke Desa Terban untuk meneliti soal kawasan Situs Patiayam. Saat meninggalkan lokasi penelitian, mereka membawa benda-benda yang bentuknya seperti gading dan tulang-tulang binatang. Tentang kedatangan sejumlah peneliti yang pernah meneliti di Gunung Slumprit Patiayam, memang dibenarkan oleh Kepala Desa (Kades) Terban. Menurutnya bahkan sejak tahun 2002 di Desa Terban memang pernah kedatangan beberapa orang tamu yang mengaku akan meneliti di lokasi penemuan fosil itu.

Beberapa tahun kemudian, yaitu sejak terjadinya penemuan-penemuan fosil dan maraknya pemberitaan tentang raibnya fosil pada tahun 2005, Balai Arkeologi Yogyakarta pertama kali mengadakan peninjauan, kemudian secara intensif melakukan penelitian arkeologi di Situs Patiayam. Kegiatan penelitian arkeologi Balai Arkeologi Yogyakarta yang dipimpin oleh Siswanto (Gambar I.10.), meliputi survei dan ekskavasi. Tujuan Balai Arkeologi Yogyakarta mengadakan ekskavasi adalah untuk memperoleh kejelasan posisi secara stratigrafis, mengetahui keragaman jenis fauna, dan mengetahui posisi secara lateral (sebaran) fosil-fosil fauna Kala Pleistosen di situs tersebut, sedangkan survei dilakukan di seluruh wilayah situs

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

yang bertujuan untuk memperoleh sebaran fosil, jejak-jejak tinggalan budayanya, dan diperoleh batas-batas situs.



Gambar I.10. Siswanto -Balai Arkeologi Yogyakarta-, sedang memimpin penelitian arkeologi di situs Patiayam  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2006)

Pada akhirnya tahun 2007 -sebagai kelanjutan dari penelitian sebelumnya- Balai Arkeologi Yogyakarta pertama kali menemukan jejak-jejak budaya yaitu ditemukannya perkakas batu (litik) berupa serpih, kapak genggam (*hand axe*), serut, dan kapak perimbas yang terbuat dari gamping kersikan (Siswanto, 2007b: 38). Penelitian selanjutnya pada tahun 2008 dan tahun 2009 masih terus dilakukan oleh Balai Arkeologi Yogyakarta yang bertujuan untuk memperoleh batas persebaran fosil dan budaya, di samping itu penelitian bertujuan untuk identifikasi fauna yang diperoleh oleh masyarakat dan fosil dari hasil penelitian sebelumnya (Siswanto, 2009: 5).

## E. PERMASALAHAN, TUJUAN, DAN METODE

Permasalahan pengelolaan sumber daya arkeologi di Indonesia khususnya pada tataran pemanfaatan, sudah sejak lama mengalami benturan dengan berbagai kepentingan yang mengatasnamakan pembangunan. Benturan-benturan ini tidak mudah untuk diselesaikan dan seringkali terbiarkan begitu saja dan akhirnya berkembang menjadi konflik. Fakta sosial memperlihatkan bahwa konflik pemanfaatan warisan budaya tidak hanya terjadi di situs-situs terkemuka seperti Situs Sangiran, tetapi juga di situs-situs lain di pelbagai pelosok tanah air Indonesia dalam tingkat dan skala yang berbeda-beda.

Beberapa contoh kasus masalah benturan pemanfaatan warisan budaya yang berakibat pada rusak, hancur dan hilangnya data arkeologi, telah dibicarakan oleh Mundardjito (1996: 123-135). Kasus konflik yang dikemukakan oleh Mundardjito tersebut terjadi sebelum ada Undang-Undang Otonomi Daerah dan kasus yang disodorkan hanya merupakan contoh kecil dari sekian banyak peristiwa yang sebenarnya terjadi. Pada Era Otonomi Daerah seperti sekarang ini kejadian konflik pemanfaatan warisan budaya terlihat semakin intensif dan beragam, yang seakan-akan mewarnai upaya pemerintah dalam melakukan pelestarian warisan budaya.

Berdasarkan hasil penelitian arkeologi dan geologi, Situs Patiayam merupakan salah satu situs purba hominid yang penting di Jawa. Selain telah ditemukan fosil manusia purba Homo erectus dan penemuan jejak budayanya berupa alat-alat batu, di situs ini temuan yang paling banyak adalah fosil-fosil fauna purba. Oleh karena itu, di situs ini kemudian muncul

permasalahan-permasalahan di masyarakat, permasalahan yang menonjol adalah seperti halnya situs-situs pengandung fosil di tempat lain yaitu jual beli fosil dan berpotensi berkembang menjadi konflik pemanfaatan.

Konflik pada situs purba pengandung fosil yang sering terjadi adalah konflik kepentingan antara masyarakat (penduduk) setempat dengan penguasa (pemerintah) sebagai pengembangan penegakan peraturan perundangan. Bagi pemerintah, Situs Patiayam yang mempunyai nilai penting karena merupakan salah satu tinggalan budaya dan tinggalan lingkungan alam purba. Oleh karena itu situs ini telah ditetapkan sebagai cagar budaya yang dilindungi undang-undang sehingga peran pemerintah adalah menegakkan peraturan perundangan dimaksud agar terjaga kelestariannya. Upaya langsung oleh pemerintah adalah mencegah agar tidak terjadi pengrusakan, pencurian, jual beli, maupun tindakan yang melanggar peraturan perundangan.

Di lain pihak, persepsi yang berbeda-beda tentang kelestarian sumber daya arkeologi masih berpotensi muncul di masyarakat, yaitu contoh bagi sebagian penduduk yang tinggal di wilayah atau sekitar situs. Karena mereka tinggal sehari-hari di lingkungan situs tersebut, maka sewajarnya bila mereka mengeksplorasi sumber daya alam lingkungannya untuk memenuhi kepentingan hidupnya. Contohnya, masyarakat di dalam eksplorasi alam lingkungannya secara tidak sengaja menemukan benda yang dilindungi undang-undang seperti fosil, namun karena kekurangpahaman mereka, maka benda tersebut mereka tukar dengan uang atau dijual. Karena kebiasaan ini berlangsung terus menerus dan tidak pernah

menimbulkan masalah, maka pada akhirnya masyarakat menganggap fosil tersebut merupakan sumber daya lain yaitu sebagai benda ekonomi. Oleh karena itu, tidak salah apabila pada akhirnya terjadi persepsi yang saling bertentangan antara pihak masyarakat umum, pihak pemerintah, dan pihak masyarakat akademisi atau ilmiah mengenai benda berupa fosil. Karena kurang faham, akhirnya masyarakat menjadi tudungan melanggar undang-undang dan mengancam kelestarian situs purbakala.

Bisa difahami bahwa kesadaran masyarakat tentang prinsip kelestarian suatu situs purbakala sampai saat ini tampaknya masih beragam. Ada yang sudah sadar dan faham bahwa fosil merupakan benda yang dilindungi undang-undang, tetapi masih ada sebagian tidak mengerti sama sekali. Karena niat untuk mengeksplorasi fosil untuk pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari, tanpa menyadari ternyata merugikan di lain pihak. Oleh karena itu dengan memperhatikan hal-hal di atas maka sumber daya arkeologi terdapat potensi ancaman pelestarian, salah satu fakta berupa terjadinya praktik jual beli atau perdagangan fosil di Situs Patiayam.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut di atas, kini pihak pemerintah daerah bersama pihak terkait juga tengah mencari solusi perlunya pengamanan dan pengelolaan situs. Dalam upaya pengamanan dan pelestarian maka harus didukung oleh informasi yang jelas tentang nilai-nilai penting kawasan tersebut, lalu perlu batas wilayah situs yang jelas. Oleh karena itu perlu adanya pengumpulan data dan informasi nilai akademis arkeologis dan sampai seberapa jauh peran para pemangku kepentingan (stakeholders) di Situs Patiayam. Dari

uraian di atas secara garis besar permasalahan yang akan diangkat dalam buku ini adalah pemahaman nilai penting dan peran masyarakat terhadap Situs Patiayam dan masalah pengelolaan Situs Patiayam agar dapat mengurangi konflik yang ada.

Berdasarkan sejarah penelitian tentang Patiayam menunjukkan bahwa situs ini mempunyai nilai yang sangat penting dalam memahami akar budaya bangsa. Namun permasalahan yang muncul adalah bahwa kesadaran masyarakat tentang prinsip kelestarian situs purbakala sampai saat ini tampaknya masih beragam. Ada yang sudah sadar bahwa fosil merupakan benda yang dilindungi undang-undang, tetapi masih ada sebagian tidak mengerti sama sekali. Disebabkan oleh niat mengeksplorasi fosil untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, maka tanpa disadari ternyata merugikan lain pihak. Oleh karena itu maka pada sumberdaya arkeologi demikian ini terdapat potensi ancaman pelestarian seperti praktik jual-beli atau perdagangan fosil di Situs Patiayam. Berkaitan dengan permasalahan tersebut di atas, pihak pemerintah daerah bersama pihak terkait juga tengah mencari solusi perlunya pengamanan dan pengelolaan situs. Upaya tersebut harus didukung oleh informasi yang jelas tentang nilai-nilai penting dan batas wilayah kawasan situs Patiayam yang jelas. Oleh karena itu penulisan buku ini mempunyai maksud sebagai salah satu referensi yang dapat digunakan oleh berbagai kalangan dengan tujuan khusus untuk mengetahui efektivitas peran pemerintah dan peran masyarakat untuk menjaga dari ancaman kelestarian Situs Patiayam di Kabupaten Kudus. Sasaran yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah diper-

olehnya efektivitas peran pemerintah serta peran masyarakat dalam mengelola Situs Patiayam dan menjaga dari ancaman kelestarian Situs Patiayam di Kabupaten Kudus, Jawa Tengah.

Untuk mencapai hasil yang diharapkan, maka metode penelitian yang diterapkan adalah dengan cara deskriptif-eksploratif. Deskriptif yaitu mendeskripsikan atau menggambarkan objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak sebagaimana apa adanya (Nawawi, 1991;63), dilakukan secara sistematis dan akurat dari hasil pengumpulan data, sedangkan eksploratif adalah menjajagi sejauh mana potensi pengelolaan Situs Patiayam karena belum diperoleh gambaran sebelumnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi penelitian selanjutnya di situs Patiayam. Adapun rincian data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

## **1. Jenis Data**

### a. Data Primer

- Data primer berupa potensi sumber daya arkeologis, paleontologis, dan geologis Kala Pleistosen di Situs Patiayam dan sumber daya budaya lain di daerah patiayam dan sekitarnya yang diperoleh melalui penelitian arkeologis (survei dan ekskavasi) dan melalui observasi.
- Data yang diperoleh melalui hasil wawancara dengan responden tentang persepsi atau gambaran kelompok masyarakat mengenai berbagai program pemerintah di Situs Patiayam, kegiatan kelompok masyarakat tentang

pengelolaan sumber daya arkeologis di Situs Patiayam dan persepsi mereka tentang konsep pelestariannya.

b. Data Sekunder

Data jenis ini berupa dokumen laporan-laporan, berita-berita surat kabar, dokumen-dokumen berupa peta, foto, dan kepustakaan yang relevan untuk menjawab permasalahan penelitian.

**2. Teknik dan cara pengumpulan data**

- a. Perolehan data primer berupa sumber daya arkeologis, paleontologis, dan geologis dilakukan dengan cara survei permukaan wilayah situs. Fosil-fosil yang ditemukan oleh penduduk menjadi bahan analisis dan dilakukan pendataan yang meliputi jenis temuan, jumlah, posisi lokasi penemuan. Perolehan data vertikal dilakukan dengan penelusuran singkapan-singkapan tebing tanah, apabila perlu dilakukan dengan cara penggalian (ekskavasi).
- b. Perolehan data primer persepsi masyarakat dan stakeholders dilakukan dengan teknik wawancara kepada responden. Responden terdiri dari masyarakat di dalam kawasan situs dengan berbagai latar belakang profesi yaitu petani, pekerja/buruh, PNS/ guru, pamong praja , pemuda, pelajar, tokoh agama, dan tokoh adat. Adapun responden lainnya meliputi tokoh masyarakat (pemerhati kebudayaan), pejabat dan aparatur pemerintah yang berwenang di bidang kebudayaan di Kabupaten Kudus, akademisi, anggota LSM, mantan pelaku jual-beli fosil, masyarakat Desa Terban dan sekitarnya yang dianggap relevan dengan objek penelitian.

## BAB II

# KONDISI FISIK KUBAH PATIAYAM

Daerah Patiayam terletak di kaki tenggara Gunung Muria sekitar 20 Km dari Kawah Rahtawu yang merupakan Puncak dari Gunung Muria. Daerah Patiayam merupakan wilayah perbukitan yang tidak teratur atau ireguler, agak memanjang dengan arah timurlaut-baratdaya dengan puncak hampir melingkar membentuk sebuah Perbukitan Kubah. Bukit tertinggi yang berada di bagian tengah kubah dinamakan Gunung Patiayam, dengan ketinggian sekitar 350 dari permukaan laut (dpl). Oleh karena Daerah Patiayam dengan bukit tertingginya bernama Gunung Patiayam yang merupakan Perbukitan Kubah, maka daerah ini sering pula disebut sebagai Kubah Patiayam atau Patiayam *Dome* (Gambar II.1.). Secara geologi, Kubah Patiayam merupakan perbukitan struktural berupa antiklin yang juga disebut sebagai kubah antiklin.

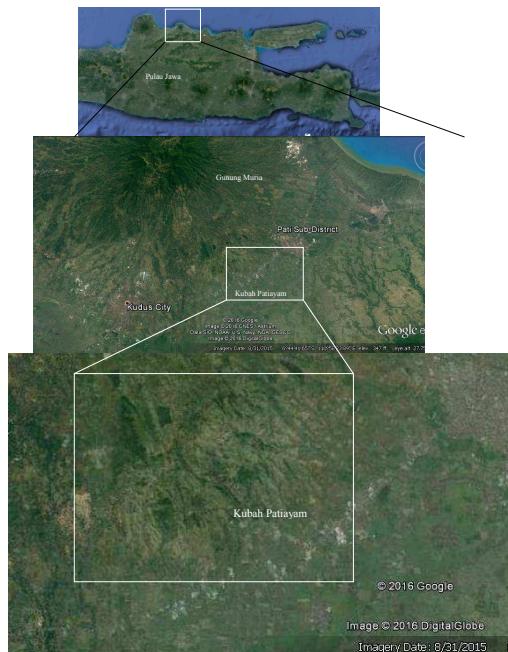
## A. PERKEMBANGAN PENELITIAN GEOARKEOLOGI PATIAYAM

Terdapat beberapa pendapat tentang proses pembentukan Kubah Patiayam. Van Bemmelen (1949) berpendapat bahwa pembentukan Kubah Patiayam disebabkan oleh proses volcano-tektonik Gunung Muria, yaitu akibat gerak-gerak robohnya sebagian tubuh Gunung Muria dari bagian atas gunung tersebut yang bergerak kearah tenggara, mendorong semua masa batuan yang ada pada jalur robohan tersebut, dan berhenti tepat di bagian kaki Gunung Muria menyebabkan seluruh masa batuan yang roboh tersebut terlipat dan membentuk perbukitan, yang kemudian mengalami proses erosi, denudasi membentuk sebuah rangkaian perbukitan Patiayam sekarang ini. Pendapat lain berasal dari Verbeek dan Fennema pada tahun 1896 sebagaimana dikutip oleh Van Es (1931), juga pendapat Zaim (1989) dan Mulyaningsih, dkk. (2008) meyakini jika Kubah Patiayam terbentuk oleh sebuah proses pembentukan dan aktifitas gunung api independen yang tidak ada kaitannya dengan kegiatan volkanisme Gunung Muria.

Penelitian keadaan alam daerah Patiayam telah dilakukan sejak zaman penjajahan Belanda. Menurut van Es yang meneliti daerah Patiayam menyatakan dalam publikasinya tahun 1931 bahwa orang yang pertama meneliti keadaan alam Patiayam adalah Junghuhn yang dilakukan pada tahun 1857. Setelah penelitian dan publikasi van Es tahun 1931, ada publikasi dari van Bemmelen pada tahun 1949, namun sangat sedikit membahas tentang Patiayam, yang banyaknya membahas tentang Gunung Muria.

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

Penelitian berikutnya dilakukan oleh para peneliti Indonesia, yaitu kelompok peneliti ITB dari Kelompok Bidang Keahlian (KBK) Geologi Kuarter dan Geoarkheologi, Jurusan Teknik Geologi Institut Teknologi Bandung (ITB) bekerjasama dengan Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional (PUSPAN) yang kemudian berubah menjadi Pusat Penelitian Arkeologi Nasional - PUSLIT ARKENAS) yang pada tahun 1977 dan 1978 melakukan penelitian geologi lapangan detil daerah Patiayam meliputi pemetaan geologi permukaan skala 1:25.000, penelitian stratigrafi, sedimentologi serta paleontologi. Hasil dari penelitian ini kemudian dipublikasikan dalam Berita Pusat Penelitian Arkeologi pada tahun 1978.



Gambar II.1. Lokasi Kubah Patiayam (*Google Earth*, diunduh 28/08/2016)

Yahdi Zaim, yang merupakan salah seorang anggota tim peneliti dari ITB dalam kerjasama dengan PUSPAN tersebut ketika melakukan penelitian bersama pada tahun 1977 telah menemukan fosil dua buah gigi geraham awal (*premolar*) lepas manusia *Homo erectus* di kaki sebelah utara Gunung Slumprit dekat Kali Kancilan (Sartono, 1978), yang ditemukan dalam lapisan batupasir berbutir halus-sedang. Lapisan batuan tersebut merupakan hasil pengendapan sungai purba dengan material yang berasal dari kegiatan gunung api (volkanisme), terdiri dari lapisan batupasir tufaan berbutir halus-kasar berselingan dengan batulempung tufaan, dengan sisipan lensa-lensa konglomerat.

Pada penelitian berikutnya tahun 1978, Zaim kembali ke lokasi yang sama dengan ditemukannya dua geraham di atas, dan di lokasi yang berjarak hanya sekitar 3 meter di utara dari lokasi ditemukannya geraham, Zaim telah menemukan lagi fosil 6 buah fragmen tulang tengkorak manusia purba *Homo erectus* yang merupakan fagmen *parietal* (tulang pelipis). Kajian detil fosil gigi geraham telah dipublikasikan oleh Zaim dan Ardan dalam seminar di Universitas Tokyo – Jepang pada tahun 1995 dan di Buletin Geologi ITB vol.28, no.1, tahun 1998, sedangkan fragmen-fragmen tulang tengkorak *parietal* manusia *Homo erectus* telah dipelajari oleh Harry Widiyanto pada tahun 1993 sebagai salah satu bahan kajian untuk disertasi doktornya di Perancis.

Pada tahun 1985, Yahdi Zaim kembali melakukan penelitian lapangan sangat detil di daerah Patiayam sebagai bahan kajian disertasi doktornya di Perancis yang dapat diselesaikan pada tahun 1989. Penelitian dan publikasi terbaru di daerah

Patiayam telah dilakukan oleh Mulyaningsih dkk pada tahun 2008 dan saat ini tim dari Balai Arkeologi Yogyakarta telah melakukan penelitian di daerah Patiayam sejak tahun 2005 hingga sekarang.

## B. GEOMORFOLOGI

Bentang alam daerah Kubah Patiayam memperlihatkan bentuk perbukitan bergelombang dengan sudut lereng bukitnya landai hingga terjal (Gambar II.2.). Pada wilayah bentang alam perbukitan landai dicirikan oleh sudut lereng yang landai, pada bagian lembah terdapat sungai yang tebingnya tidak terjal, hal ini terjadi karena daerah ini tanahnya tersusun dari batuan yang bersifat lunak seperti batupasir halus, batulempung, batuan dari debu gunung api (tufa) sehingga mudah terkikis saat terjadinya erosi. Sedangkan daerah perbukitan terjal, batuannya terdiri atas batuan yang lebih keras, seperti batupasir kasar-sangat kasar, batuan berbutir kerikil-kerakal yang lazim disebut konglomerat atau breksi, juga batuan dari pembekuan magma berupa lava atau terobosan (intrusi) yang merupakan hasil dari kegiatan volkanisme.

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*



Gambar II.2. Atas: Foto Perbukitan landai. Bawah: Foto Perbukitan terjal.  
(Dok. Hascaryo, 2014)

## C. GEOLOGI

Tanah di daerah Kubah Patiayam secara geologi terbentuk dari bahan-bahan gunung api purba baik dari hasil kegiatan langsung suatu gunung api yang membentuk Kubah

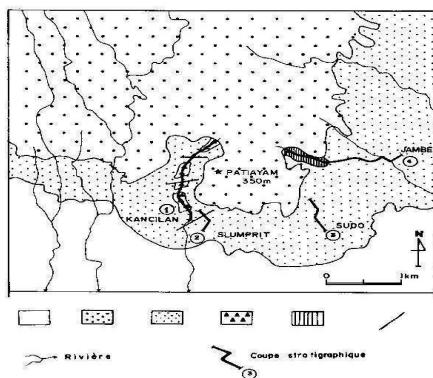
PAtoayam, ataupun hasil dari erosi bahan-bahan gunung api yang kemudian membentuk perbukitan Kubah Patiayam. Semula beberapa ahli Belanda seperti van Es (1931) dan van Bemmelen (1949) meyakini bahwa bahan-bahan gunung api yang terdapat di daerah Patiayam berasal dari kegiatan langsung dan dari hasil erosi bahan-bahan gunung api Gunung Muria. Namun penelitian yang dilakukan oleh Zaim tahun 1985 – 1989 menunjukkan bahwa tanah dan batuan yang terdapat di daerah Kubah Patiayam tidak seluruhnya berkaitan dengan kegiatan (langsung) Gunung Muria, bahkan Zaim telah meyakini adanya gunung api yang tidak berhubungan dengan Gunung Muria, dan Kubah Patiayam merupakan sebuah gunung api tersendiri yang dinamakan sebagai Gunung api Patiayam (Zaim, 1989,1990).

Kajian geologi telah dilakukan untuk mempelajari berbagai jenis batuan yang terdapat di daerah Kubah Patiayam, juga berbagai aspek yang terkandung dalam batuannya, termasuk fosil dan artefak. Penemuan fosil vertebrata pertama kali oleh van Es pada tahun 1931, penemuan berikutnya oleh Sartono dkk pada tahun 1977 dan 1978 (Sartono, 1978) yang melakukan penelitian lapangan di Kubah Patiayam, telah menemukan fosil vertebrata yang lebih banyak jenis taksanya dari yang ditemukan oleh van Es pada tahun 1931. Zaim (1977 dan 1978) sebagai salah seorang anggota tim peneliti dari Tim Sartono, telah menemukan fosil manusia purba *Homo erectus* lokasinya terletak di kaki bagian utara Gunung Slumprit, dan penemuan fosil manusia ini merupakan penemuan pertama fosil manusia di daerah sekitar pantai utara Jawa, khususnya Jawa Tengah dan merupakan penemuan pertama fosil manusia di luar jalur

Pegunungan Kendeng yang selama ini merupakan wilayah utama ditemukannya fosil manusia purba di Pulau Jawa dan Indonesia. Sedangkan untuk artefak yang berupa alat batu, penemuan pertama kali dilaporkan oleh Semah, seorang peneliti dari Perancis pada tahun 1984 yang menemukan sebuah alat batu berupa serpih bilah (*flake*) di Gunung Slumprit (Semah, 1984), lokasinya di sekitar ditemukannya fosil manusia *Homo erectus* oleh Zaim. Batuan-batuhan yang mengandung fosil vertebrata menurut van Es (1931) merupakan batuan yang berasal dari sedimentasi atau pengendapan bahan yang berasal dari kegiatan gunung api.

Sartono dkk. pada tahun 1978 yang melakukan kajian geologi secara detil telah membuat peta geologi (Gambar II.3.) dan menyusun tatanan stratigrafi daerah Kubah Patiayam, mengelompokkan berbagai jenis batuan yang terdapat di Kubah Patiayam lalu memberi nama kelompok-kelompok batuan tersebut dalam beberapa satuan resmi yang lazim disebut formasi, yang berdasarkan urutan umurnya dari tua ke muda adalah sebagai berikut:

1. Formasi Jambe,
2. Formasi Kancilan,
3. Formasi Slumprit,
4. Formasi Kedungmojo,
5. Formasi Sukobubuk,



Gambar II.3. Peta Geologi Kubah Patiayam (Sartono,dkk.,1978)

## 1. Formasi Jambe

Nama Formasi Jambe berasal dari nama sebuah sungai yang terdapat di sebelah timur Kubah Patiayam, yaitu Kali Jambe. Formasi ini terdiri atas lempung berwarna abu-abu kehijauan, bersifat karbonatan (Gambar II.4.). Formasi ini mengandung fosil binatang laut seperti foraminifera dan moluska laut serta mengandung mineral glaukonit yang merupakan suatu mineral yang terbentuk di laut (Gambar II.5.). Berdasarkan analisis mikropaleontologi terhadap foraminifera, dapat diketahui bahwa umur lapisan lempung dari Formasi Jambe ini diindapkan pada kala Miosen Akhir – Pliosen Akhir (2-3 juta tahun lalu) dalam lingkungan laut litoral hingga neritic dangkal. Zaim yang melakukan penelitian lapangan pada tahun 1985 mendapatkan pada bagian bawah dan atas dari Formasi Jambe ini adanya dua lapisan batuan konglomerat atau breksi dengan fragmen batuan volkanik yang tertanam mengambang dalam masa dasar lempung, yang menurut

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

Zaim (1989) sebagai hasil pengendapan bahan-bahan yang dipengaruhi oleh kegiatan gunung api.



Gambar II.4. Lempung berwarna abu-abu kehijauan, bersifat karbonatan  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2014)



Gambar II.5. Fosil binatang laut, foraminifera dan moluska laut,  
mengandung mineral glaukonit yang terbentuk di laut  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2014)

## 2. Formasi Kancilan

Formasi ini diberi nama Kancilan yang berasal dari nama sungai kecil di bagian tengah Kubah Patiayam, yaitu Kali Kancilan, sebuah sungai kecil, sempit dengan tebing di kiri-kanan sungai cukup terjal (Gambar II.6.) terdapat singkapan batuan yang sangat baik, yaitu batuan breksi volkanik (Gambar II.7.). Singkapan breksi Formasi Kancilan juga didapatkan di bagian bawah dari Gunung Slumprit.



Gambar II.6. Foto Kali Kancilan, sungai kecil yang sempit dengan tebing cukup terjal (Dok. Hascaryo, 2014)

Batuan Breksi volkanik Formasi Kancilan sebagaimana diperlihatkan dalam Gambar II.7. menunjukkan lapisan batuan yang terdiri atas fragmen-fragmen batuan asal volkanik yaitu basalt-absarokit dan shoshonit, tertanam dalam masa dasar pasir tufaan, bentuk butiran fragmen menyudut-agak menyudut (*angular-subangular*) dengan hubungan antar fragmennya rapat

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

(*clast supported*), namun terkadang memperlihatkan hubungan yang terbuka, mengambang dalam masa dasar pasir tufaan (*matrix supported*) merupakan breksi laharik merupakan hasil pengendapan lahar dari bahan-bahan kegiatan gunung api, seperti dinyatakan oleh Zaim (1989). Tidak dijumpai adanya fosil dan artefak dalam Formasi Kancilan.



Gambar II.7. Foto Atas dan Bawah: Singkapan batuan breksi di Kali Kancilan (Dok. Hascaryo, 2014)

Dalam batuan breksi Formasi Kancilan ini dijumpai adanya dua buah batuan terobosan berupa batuan intrusi magma, yaitu di bagian bawah dan atas dari Formasi Kancilan. Pertanggalan radiometri (*radiometric dating*) dengan metoda Potassium-Argon (K/Ar) telah dilakukan oleh Bandet dkk.(1986) dan Bellon dkk. (1987) dilakukan pada fragmen batuan dari bereksi laharik dan batuan terobosan (intrusi) yang atas. Pertanggalan radiometri terhadap fragmen breksi menghasilkan umur  $0,85 \pm 0,02$  juta tahun lalu (jtl) dan  $0,97 \pm 0,07$  jtl, sedangkan umur dari batuan terobosan (intrusi) bagian atas menunjukkan umur  $0,50 \pm 0,08$  jtl (Bandt dkk, 1986 dan Bellon dkk, 1987).

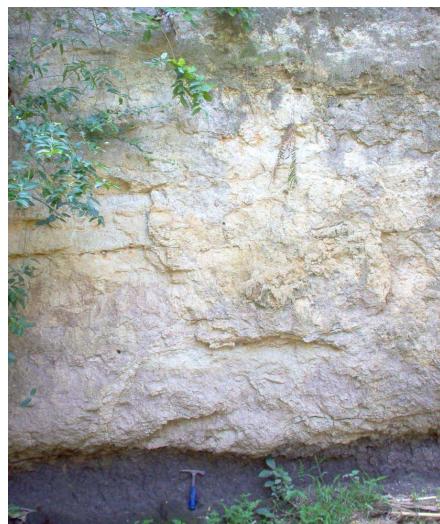
Dari hasil pertanggalan radiometri tersebut dapat diketahui adanya dua kali kegiatan volkanisme, yang pertama terjadi pada sekitar  $0,97 - 0,85$  jtl berupa pengendapan lahar hasil letusan gunung api, dan yang kedua berupa aktifitas magmatisme berupa terobosan (intrusi) yang terjadi pada  $0,5$  jtl.

Hubungan Formasi Kancilan dengan Formasi Jambe dibawahnya tidak jelas karena tidak dijumpai kontak langsung di lapangan, namun dari lingkungan pengendapan dan umurnya, Zaim (1989) meyakini adanya hiatus waktu pemngendapan Formasi Kancilan terhadap Formasi Jambe, maka hubungan tersebut menjadi tidak selaras.

### 3. Formasi Slumprit

Nama Formasi Slumprit berasal dari nama sebuah bukit (gunung) di bagian tengah Kubah Patiayam, tepatnya di sebelah selatan dari puncak Gunung Patiayam, yaitu Bukit (Gunung) Slumprit. Di Gunung Slumprit ini tersingkap sangat baik lapisan batuan yang terdiri dari perselingan lapisan batupasir halus-sedang, lempung tufaan berwarna terang, putih kecoklatan dan tufa, serta lempung abu-abu gelap – hitam, oleh Sartono, dkk (1978) dikelompokkan dan diberi nama Formasi Slumprit (Gambar II.8.), terletak tidak selaras di atas Formasi Kancilan.

Dalam lempung abu-abu gelap terdapat lapisan tipis setebal 40 cm berupa lapisan yang kaya akan fosil moluska air tawar yang mengeras dan lazim disebut Batugamping Coquina (Coquina limestone). Moluska air tawar tersebut terdiri atas *Viviparus sp.*, *Corbicula sp.*, *Paludina javanica*, *Brotia sp.*, *Sulcospira sp.*, dan *Melanoides sp.*. Di samping fosil moluska, dalam lapisan batupasir halus dan lempung tufaan dijumpai banyak fosil vertebrata, seperti *Stegodon* (Gambar II.9.), *Bovidae*, *Cervidae*, *Suidae*, *Cervidae* dan fosil manusia *Homo erectus* berupa gigi dan pecahan tulang tengkorak bagian *parietal* (Gambar II.10.). Oleh Zaim (1989) kelompok batuan dalam Formasi Slumprit disebut sebagai Seri Batuan Sedimen-vulkanik halus.



Gambar II.8. Foto singkapan Batupasir halus tufaan dan Batulempung abu-abu gelap (Dok. Hascaryo, 2014)



Gambar II.9. Foto singkapan Batupasir halus tufaan dan Batulempung tufaan mengandung fosil vertebrata, di Lokasi Eskavasi (Dok. Hascaryo, 2014)

## Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam



Gambar II.10. Foto Fosil manusia *Homo erectus* berupa gigi dan fragmen tengkorak *parietal* ditemukan Zaim (1977-1978) dalam lapisan batupasir halus tufaan dan batulempung tufaan dari Formasi Slumprit, lokasi: kaki bagian utara Gunung Slumprit (Dok. Zaim, 2016).

Penentuan umur Formasi Slumprit didasarkan pada kajian data paleontologi vertebrata, yang faunanya menunjukkan kumpulan yang masuk dalam kelompok yang hidup pada masa Pleistosen Tengah. Semah (1984) berdasarkan kajian data kemagnetan purba (paleomagnet) contoh-contoh yang diambil dari lapisan lempung tufaan formasi ini menyatakan bahwa Formasi Slumprit masuk dalam periode positif Bruhnes atau Pleistosen Tengah, yang mengkonfirmasi data dari pelontologi vertebrata, dengan demikian maka umur Formasi Slumprit dapat ditentukan yaitu Pleistosen Tengah.

#### 4. Formasi Kedungmojo

Formasi Kedungmojo diusulkan oleh Sartono dkk. (1978) berasal dari nama desa Kedungmojo, yang terletak di sebelah barat Kubah Patiayam. Formasi Kedungmojo terletak selaras di atas Formasi Slumprit, terdiri atas batupasir kasar-sangat kasar dan konglomeratan berselingan dengan konglomerat disisipi oleh lapisan lempung. Seluruh batuan tersebut bersifat tufaan, menandakan material yang diendapkan bercampur dengan hasil kegiatan gunung api (Gambar II.11.).

Batupasir bersifat tufaan, berbutir kasar-sangat kasar dengan lensa-lensa kecil konglomerat, berstruktur sedimen silang-siur planar dan laminasi sejajar, disisipi oleh lapisan tipis batupasir halus dan lanau, memperlihatkan struktur silang-siur, *flaser* dan lapisan bergelombang (*wavy lamination*).

Lapisan konglomerat memperlihatkan fragmen butiran yang membulat - agak membulat (*subrounded*), berukuran diameter 2 – 5 cm (kerikil-kerakal) dari batuan basaltik, terkadang orientasi butirannya memperlihatkan arah struktur silang-siur.

Dalam Formasi Kedungmojo juga ditemukan banyak fosil vertebrata, namun tidak ditemukan adanya fosil manusia *Homo erectus* dan artefak (Gambar II.12.). Sebagaimana fosil vertebrata yang ditemukan dalam Formasi Slumprit, fosil vertebrata yang ditemukan dalam Formasi Kedungmojo juga masuk dalam kelompok fauna yang hidup pada Plestosen Tengah. Dengan demikian maka umur Formasi Kedungmojo berdasarkan fosil vertebrata adalah Plestosen Tengah. Oleh Zaim (1989) semua lapisan batuan dalam Formasi Kedungmojo dikelompokkan

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

dalam Seri Batuan Sedimen-vulkanik kasar, terletak di atas Seri Batuan Sedimen-vulkanik halus.



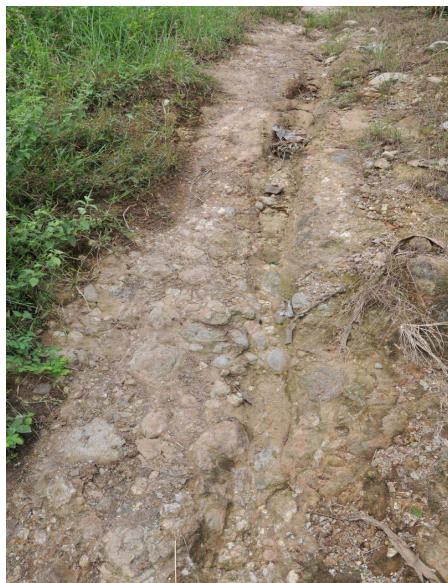
Gambar II. 11. Formasi Kedungmojo yang bersifat tufaan, menandakan bahwa material ini diendapkan bercampur dengan hasil kegiatan gunung api (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2014)



Gambar II.12. Fosil Vertebrata yang ditemukan di dalam endapan Formasi Kedungmojo. (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2014)

## **5. Formasi Sukobubuk**

Foimasi Sukobubuk diusulkan oleh Sartono dkk., pada tahun 1978, berasal dari desa atau bukit Sukobubuk, yang terletak di lereng tenggara Gunung Muria, tepatnya di sebelah utara Gunung Patiayam. Formasi Sukobubuk menutupi seluruh formasi yang lebih tua di bawahnya, terdiri dari guguran atau lahar dari material yang berasal dari Gunung Muria, kelompok batuannya dikenal sebagai Aglomerat (Gambar II.13.). Aglomerat Formasi Sukobubuk berupa bongkah-bongkah batuan andesit-leusitik, tertanam dalam masa dasar pasir sangat kasar yang belum mengalami kompaksi, sehingga masih tidak stabil yang sering mengalami longsorn pada sudut lereng terjal jika jenuh terkena hujan. Umur aglomerat ini tidak dapat ditentukan dengan pasti, namun Karen menutupi seluruh batuan dari formasi-formasi yang lebih tua di bawahnya, maka diyakini terbentuk pada Kala Holosen.



Gambar II. 13. Aglomerat Formasi Sukobubuk berupa bongkah-bongkah batuan andesit-leusitik. (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2014)

#### D. FOSIL VERTEBRATA DARI KUBAH PATIAYAM

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya, penelitian geologi oleh Sartono dkk. pada tahun 1977-1978 telah menemukan fosil vertebrata yang jenis taksa dan jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan temuan oleh van Es pada tahun 1931. Temuan fosil vertebrata oleh Sartono dkk pada tahun 1977-1978 didapatkan di Kubah Patiayam terutama dalam Formasi Slumprit dan Kedungmojo, di lokasi Gunung Slumprit, daerah sekitar Desa Sudo dan daerah sekitar Desa Kedungmojo. Fosil-fosil vertebrata tersebut adalah sebagai berikut:

- *Homo erectus* – berupa 2 buah gigi *premolar* yang ditemukan Zaim pada tahun 1977, dan 6 buah fragmen tengkorak *parietal*, juga oleh Zaim, pada tahun 1978 (Gambar II.10.)
- *Bos bubalus paleosondaicus* DUBOIS – tengkorak,
- *Bos banteng paleosondaicus* DUBOIS – gigi M2 bawah kanan,
- *Bos* sp. – gigi M3 atas kiri,
- *Bos* sp. – fragmen tibia
- *Cervus stehlini* vK. – gigi M3 atas kiri,,
- *Cervus problematicus* vK – gigi M2 M2 bawah kanan
- *Cervus javanicus* MARTIN – gigi M3 bawah kiri dan fragmen antler, bagian kiri
- *Cervus zwaani* vK – fragmen antler, bagian kanan
- *Cervus lydekkeri* MARTIN – gigi PM1, PM2; M1, M2 and M3, kiri atas
- *Muntiacus muntjak kendengensis* STREMMI – fragmen antler, bagian kiri
- *Elephas* sp. – fragmen gigi lamella dan fragmen gading
- *Stegodon trigonocephalus* MARTIN – gigi,
- *Rhinoceros sondaicus* DESMAREST – gigi molar, kiri atas,
- *Sus brachygynatus* DUBOIS – gigi M3, kanan atas,
- *Felis* sp. – canine/taring, kanan atas
- *Crocodylus* sp. – gigi,
- *Chitra* sp. – fragmen plastron,
- *Pimoledus* sp. – fragmen tengkorak,

Temuan-temuan fosil vertebrata juga dilaporkan oleh masyarakat daerah Kancilan. Fosil-fosil vertebrata juga ditemukan oleh Tim Balai Arkeologi Yogyakarta yang telah melakukan penelitian lebih lanjut di Kubah Patiayam sejak tahun 2005 hingga sekarang. Hasil temuan tambahan fosil

vertebrata tersebut adalah sebagai berikut: *Tryonix*, *Duboisia santeng*, *Hexaprotodon*, *Dugongidae*, *Mustalidae*, *Hystricidae*, *Gavialidae*, *Chondrichthyes*, dan *Cercopithecidae*.

Untuk menyimpan temuan fosil vertebrata dari Kubah Patiayam, di Desa Kancilan telah dibangun sebuah museum yang kini menampung banyak fosil vertebrata dari berbagai taksa, antara lain *Stegodon*, *Bovidae*, *Cervidae*, *Crocodilus*, *Suidae*, dll.

## E. REKONSTRUKSI LINGKUNGAN PURBA PATIAYAM

Penelitian geologi lebih detil lagi dilakukan oleh Zaim pada tahun 1985 yang mempelajari proses sedimentasi, keadaan lingkungan purba (*paleoenvironment*) serta merekonstruksi keadaan geografi purba (*paleogeography*) daerah Patiayam dan sekitarnya. Penelitian Zaim tersebut telah merekonstruksi perkembangan proses sedimentasi, kegiatan volkanisme dan kondisi lingkungan daerah Kubah Patiayam.

Pada awalnya, pada Miosen Akhir-Pliosen, sekitar 3 jtl, daerah Patiayam masih merupakan laut dangkal, yang mengendapkan batuan lempung marin Formasi Jambe yang dipengaruhi oleh adanya kegiatan gunung api hal mana ditunjukkan adanya dua lapisan breksi volkanik yang menyisip masuk dalam lempung marin formasi Jambe tersebut.

Adanya kegiatan gunung api yang hasilnya terdapat dalam Formasi Jambe menandakan adanya proses tektonik Plio-Plestosien saat pengendapan Formasi Jambe, hal ini menunjukkan adanya kegiatan magmatisme dan volkanisme di laut

dangkal tersebut sebagai gunung api bawah laut (*submarine volcano*) yang dinamakan Gunung api Patiayam, sekitar 0,9 jtl, sebagaimana dinyatakan oleh Zaim (1989,1990) yang didukung oleh hasil penelitian Mulyani dkk., pada tahun 2008.

Kegiatan Gunung api Patiayam terus berlangsung setidaknya hingga 0,5 jtl, yang produk kegiatan volkanisme tersebut ditunjukkan oleh batuan volkanik berupa breksi Formasi Kancilan, menyebabkan mulai terjadinya pendangkalan laut yang secara berangsur berubah menjadi daratan namun masih sempit. Setelah berubah menjadi daratan, mulai terjadi proses erosi dan denudasi pada daratan tersebut membentuk perbukitan, lembah dan sungai-sungai. Hasil erosi dan denudasi tersebut diendapkan di dalam dan oleh sistem sungai yang sebagian diendapkan dalam lingkungan rawa-rawa, danau, muara sungai yang bersifat deltaik bahkan sampai dalam lingkungan laut di sekitar daerah laguna, mengendapkan kelompok batuan batupasir halus-sedang berselingan dengan batulempung yang seluruhnya bersifat tufaan karena merupakan hasil kegiatan gunung api yang dikelompokkan dalam Formasi Slumprit. Keadaan lingkungan saat pengendapan Formasi Slumprit, seperti adanya daerah sungai, rawa-rawa atau danau, delta sungai, merupakan wilayah yang baik untuk kehidupan manusia maupun binatang vertebrata, sehingga sisa-sisa kehidupan binatang vertebrata dan manusia purba ditemukan dalam Formasi Slumprit, yaitu fosil manusia *Homo erectus* dan banyak sekali fosil vertebrata antara lain seperti *Stegodon*, *Bovidae*, *Cervidae*, *Suidae*, *Cervidae*.

Proses volkanisme Gunung api Patiayam terus berlangsung, sementara daerah Patiayam yang sebagian besar

sudah merupakan daratan namun masih sempit, menjadi semakin luas karena tertutup oleh endapan produk kegiatan gunung api yang semakin aktif, mengendapkan batuan lebih kasar utamanya dalam lingkungan sungai yang berbentuk kipas alluvial sungai namun jauh dari sumbernya (*distal alluvial fan*), berupa batupasir kasar-sangat kasar konglomerat dan konglomerat yang disisipi oleh lempung tipis dalam sistem pengendapan sungai teranyam (*barraided stream*) dari Formasi Kedungmojo.

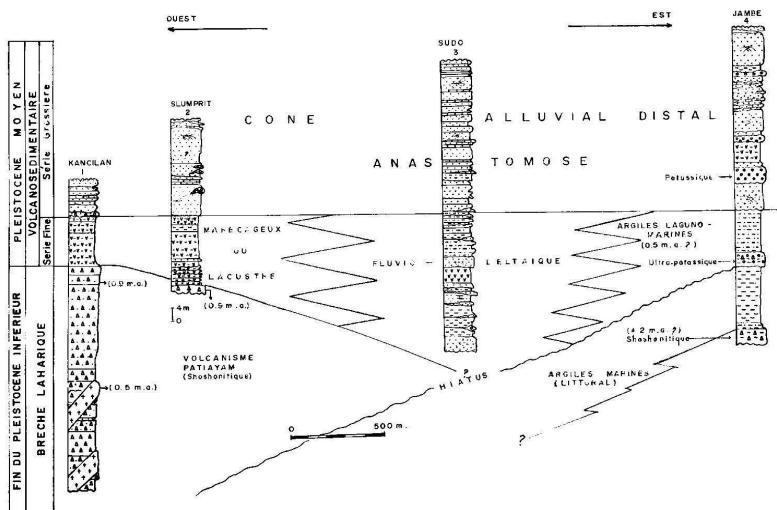
Keadaan lingkungan saat pengendapan Formasi Kedungmojo, sebagaimana saat pengendapan Formasi Slumprit, sangat baik dan cocok untuk lingkungan kehidupan manusia dan binatang vertebrata. Oleh sebab itu maka dapat ditemukan banyak fosil vertebrata dalam Formasi Kedungmojo, seperti *Stegodon*, *Bovidae*, *Cervidae*, *Suidae*, *Cervidae*, namun saying belum dijumpai fosil manusia purbanya.

Setelah pengendapan Formasi Kedungmojo, terjadi kegiatan volkanisme yang sangat besar dengan aktifitas yang sangat tinggi berupa letusan dari Gunung api Muria. Hasil letusan Gunung api Muria tersebut berupa Aglomerat dari Formasi Sukobubuk yang menutupi seluruh wilayah Patiayam dan letusan tersebut merupakan bencana bagi manusia dan binatang vertebrata yang hidup di lingkungan yang sebenarnya sangat baik saat pengendapan Formasi Kedungmojo, sehingga menghancurkan semua lingkungan dan memusnahkan semua kehidupan yang ada di lingkungan dan hidup pada saat itu.

Rekonstruksi lingkungan purba yang dilakukan oleh Zaim (1989,1990) seperti dalam Gambar II.14 dan Gambar II.15 menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan oleh

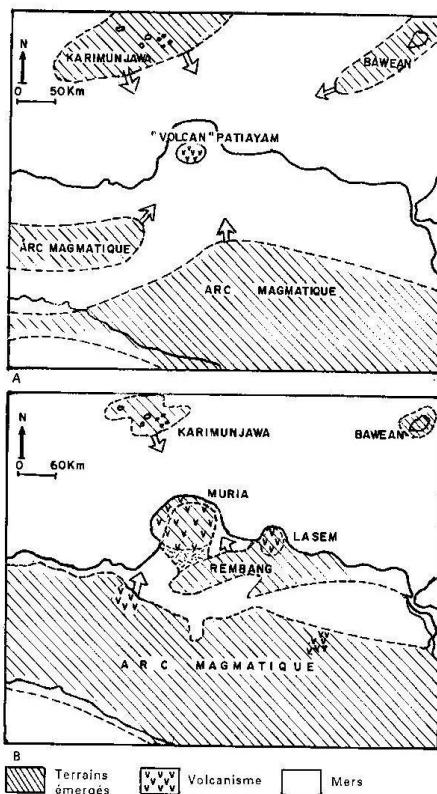
## Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam

Zaim tahun 1985 – 1989 bahwa daerah Kubah Patiayam tidak seluruhnya berkaitan dengan kegiatan (langsung) Gunung Muria, dan dari hasil penelitian menunjukkan adanya gunung api yang tidak berhubungan dengan Gunung Muria, dan Kubah Patiayam merupakan sebuah gunung api tersendiri yang dinamakan sebagai Gunung api Patiayam (Zaim, 1989,1990). Kasimpulan Zaim terebut juga didukung dari hasil penelitian Mulyaningsih dkk (2008) yang telah mengidentifikasi adanya bekas kawah purba dari Gunung api Patiayam Purba (Gambar II.16.) sebagimana yang disebutkan oleh Zaim (1989,1990).



Gambar II.14. Rekonstruksi lingkungan daerah Kubah Patiayam berdasarkan korelasi data stratigrafi (Zaim,1989,1990).

## Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam



Gambar II.15. Rekonstruksi Paleogeografi dan Perkembangan daerah Kubah Patiayam. Gambar atas (A), kondisi pada Akhir Pliosen ( $\pm 2$  jtl), dan Gambar bawah (B), kondisi pada Plestosen, sekitar 0,9 - 0,5 jtl. (Zaim,1989,1990).

## F. VOLKANISME GUNUNG PATIAYAM PURBA

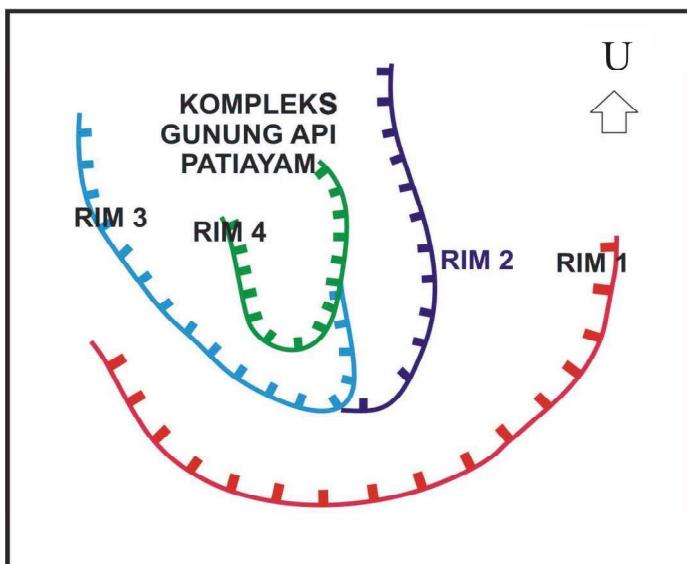
Kompleks Gunung Patiayam diinterpretasikan oleh peneliti-peneliti terdahulu sebagai "Kubah Patiayam". Hal itu karena kedudukan perlapisan batuan yang miring ke segala arah

mengikuti arah umum kemiringan lerengnya. Hasil penelitian oleh Mulyaningsih et al., (2008) di lapangan menjumpai bahwa litologi yang menyusun kompleks Gunung Patiayam didominasi oleh batuan asal gunung api. Puncak kompleks tersebut tersusun oleh batuan beku basal piroksen kaya leusit yang berasosiasi dengan breksi autoklastika dan perlapisan breksi dengan fragmen basal piroksen, breksi pumis, dan tuf. Bagian lereng tersusun oleh breksi pumis dan tuf batuan piroklastika, serta breksi dengan fragmen litik dan pumis endapan epiklastika (lahar) dan batupasir tufan (epiklastika). Beberapa lembah sungai, seperti hulu Sungai Pontang, secara lokal tersusun oleh breksi piroklastika, breksi autoklastika dan breksi pumis yang ditindih secara tidak selaras oleh perlapisan batugamping napalan dan lempung hitam endapan rawa. Dari komposisi batuannya tersebut, maka proses geologi kompleks Gunung Patiayam lebih didominasi oleh aktivitas gunung api daripada aktivitas sedimenter.

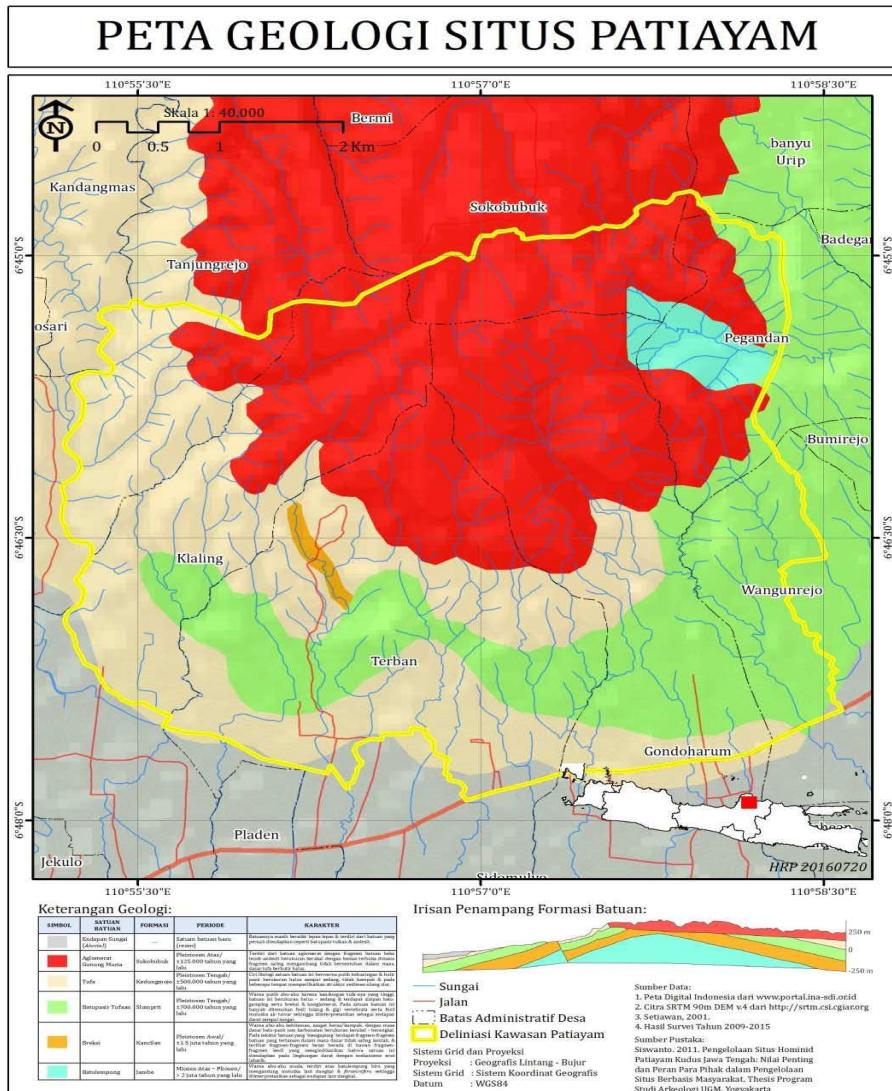
Komposisi mineral batuan gunung api di Gunung Patiayam cenderung lebih mirip dengan batuan gunung api di Gunung Lasem daripada di Gunung Muria, yaitu absarokit, sosenit, dan trakiandesit. Namun, mengingat jaraknya yang sangat jauh, yaitu sekitar 60 km, maka batuan gunung api tersebut tidak mungkin merupakan bagian dari hasil aktivitas Gunung Lasem. Batuan gunung api di Gunung Patiayam adalah hasil aktivitas vulkanisme Gunung Patiayam sendiri, jadi kompleks Gunung Patiayam adalah gunung api purba. Hal itu didukung oleh hasil pengamatan citra landsat yang menunjukkan adanya bentukan-bentukan depresi menyerupai morfologi cincin kaldera. Di wilayah ini terdapat empat bentukan depresi

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

melingkar cincin kaldera, yang selanjutnya disebut Rim 1, Rim 2, Rim 3, dan Rim 4 yang masing-masing saling berpotongan (Mulyaningsih et al., 2008).



Gambar II.16. Perkembangan kawah kompleks Gunung api Purba Patiayam (Mulyani, dkk., 2008)



Gambar II.17. Peta Geologi Situs Patiayam (Siswanto, 2016)



# BAB III

## PALEONTOLOGI

### DAN LINGKUNGAN PURBA KALA PLESTOSEN SITUS PATIAYAM

Situs Patiayam yang terletak sekitar 11 kilometer sebelah timur Kota Kudus, situs ini merupakan gugusan perbukitan yang berada pada sisi tenggara Gunung Muria dengan ketinggian puncak tertingginya (Bukit Patiayam) kurang lebih 350 meter di atas muka laut. Di daerah Patiayam ini terdapat batuan berumur Plestosen sebagaimana yang diuraikan di atas adalah pengandung fosil vertebrata dan manusia purba *Homo erectus* yang diendapkan dalam lingkungan sungai dan rawa-rawa.

#### A. PALEONTOLOGI

Hasil survei Balai Arkeologi Yogyakarta sampai tahun 2015 memperoleh sisa-sisa vertebrata maupun avertebrata. Sebagian

besar fosil fauna yang ditemukan masih berada dalam konteks lapisan pengendapnya (termasuk hasil ekskavasi), sedangkan sebagian kecil lain ditemukan pada endapan aliran sungai sehingga tidak diketahui asal lapisan pengendapnya.

Fosil vertebrata yang dijumpai dalam penelitian terdiri atas familia Bovidae dengan spesies *Bos bubalus paleokarbau vK.* (kerbau purba), *Bos bibos* (banteng) dan *Duboisia santeng* (Anoa Jawa). Familia Cervidae dengan spesies *Cervus zwaani*, familia Suidae (keluarga babi hutan, celeng), familia *Elephantidae* (keluarga gajah), *Stegodontidae* (keluarga gajah purba), familia *Hipopotamidae* (keluarga Kuda Nil), *Felidae* (keluarga harimau), dan familia *Chelonidae* (keluarga penyu), sedangkan avertebrata adalah temuan dari kelas moluska. Kelompok-kelompok familia *Hipopotamidae*, *Chelonidae*, dan moluska merupakan jenis temuan terbaru dalam penelitian di daerah Patiayam (Siswanto, 2007a). Hasil penelitian paleontologis secara rinci oleh Siswanto (2007a) adalah sebagai berikut:

## 1. Cheloniidae

Famili *Cheloniidae* atau keluarga penyu-penyan (*turtle*) yang hidup di perairan. *Cheloniidae* berdasarkan klasifikasi masuk filum *Chaordata*, Kelas *Sauropsida*, Ordo *Testudinata*. Kura-kura dan penyu adalah hewan bersisik berkaki empat yang termasuk golongan reptil. Bangsa hewan yang disebut (ordo) *Testudinata* (atau *Chelonians*) ini khas dan mudah dikenali dengan adanya cangkang atau batok (*bony shell*) yang keras dan kaku. Batok kura-kura ini terdiri dari dua bagian. Bagian atas yang penutup punggung disebut karapas (*carapace*) atau

batok punggung, sedangkan penutup bagian bawah (ventral atau perut) disebut plastron. Setiap bagiannya ini terdiri dari dua lapis, lapis luar umumnya berupa sisik-sisik besar dan keras, dan tersusun seperti genting; sementara lapis bagian dalam berupa lempeng-lempeng tulang yang tersusun rapat seperti tempurung. Perkecualian terdapat pada kelompok labi-labi (*Trionychidae*) dan jenis penyu belimbing yang lapis luarnya tidak bersisik dan terdapat lapisan kulit di bagian luar tempurung tulangnya.



Gambar III. 1. Fosil fragmen karapas *Chelonidae* di Patiayam  
(Siswanto, 2007)

Bagian tubuh kelompok hewan ini mudah dikenali dan pada umumnya yang banyak ditemukan hanya pada bagian karapas atau plastron. Berdasarkan taksonomi kelompok hewan yang termasuk pada bangsa ini yaitu penyu (*sea turtles*) *Chelonia mydas*, labi-labi atau bulus (*freshwater turtles*), dan kura-kura (*tortoises*). Dalam bahasa Inggris, dibedakan lagi antara kura-kura darat (*land tortoises*) dan kura-kura air tawar (*freshwater tortoises* atau *terrapins*).

## Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam

Temuan fragmen (pecahan) karapas (*carapace*) di Situs Patiayam berdasarkan ciri-cirinya termasuk kura-kura air tawar dari spesies *Trionyx triunguis*. Menurut Zittel (1932; 320) spesies *Trionyx triunguis* ini ciri utamanya terdapat delapan plat karapas, tidak ada plat marginal tetapi membentuk suatu plat preneural yang berada ditengah punggung, dan binatang ini banyak hidup pada Kala Plestosen. Spesies *Trionyx triunguis* ini banyak ditemukan pada formasi Tersier dan tinggal di sungai di Asia, Afrika, dan Amerika Utara.

Pada umumnya, fosil *Celonidae* yang ditemukan di situs Patiayam adalah karapas dan plastron. Namun, ada juga ditemukan sebagian kecil berupa tulang lengan (*humerus*).



Gambar III. 2 Fosil karapas kura-kura air tawar *Trionyx sp.*  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

## 2. Bovidae

*Bovidae* adalah keluarga fauna berkuku genap, mamalia pemamah biak yang mencakup bison, kerbau Afrika, kerbau, antelop, rusa, domba, kambing, dan beberapa jenis ternak yang didomestikasi. *Bovidae* terdiri atas 143 spesies yang masih lestari dan 300 spesies yang telah punah. Keluarga Bovidae terdiri dari delapan subfamily utama. Fauna ini berevolusi sejak 20 juta tahun yang lalu, pada awal Miosen.

*Bovidae* menunjukkan variasi sangat besar dalam ukuran dan warna bulu. Semua *Bovidae* jantan memiliki dua atau lebih tanduk, dan di banyak spesies betina memiliki tanduk juga, kecuali beberapa jenis *Bovidae* peliharaan. Ukuran dan bentuk tanduk sangat bervariasi, tetapi struktur dasarnya selalu satu pasang atau lebih tonjolan tulang sederhana tanpa cabang, sering berbentuk spiral, bengkok atau bergalur, masing-masing tertutup selubung permanen keratin.

Puncak aktivitas *Bovidae* terjadi antara fajar dan senja, dan beristirahat sebelum fajar, selama tengah hari, dan setelah gelap. Mereka memiliki perilaku dan organisasi sosial yang diklasifikasikan ke dalam soliter dan suka berteman. *Bovidae* menggunakan berbagai bentuk vokal, penciuman, dan komunikasi. Sebagian besar spesies makan dan memamahbiak sepanjang hari. *Bovidae* kecil mencari makan di habitat tertutup dan rapat, sedangkan *Bovidae* besar memakan tumbuhan berserat tinggi di savana.

Kebanyakan *Bovidae* adalah poligini, kawin setidaknya sekali setahun dan spesies yang lebih kecil mungkin kawin dua kali. Pada beberapa spesies *Bovidae*, bayi yang baru lahir

tetap tersembunyi selama seminggu sampai dua bulan, dirawat rutin oleh ibu mereka. Pada spesies lain bayi *Bovidae* mengikuti induk mereka, daripada cenderung tetap tersembunyi.

Keanekaragaman terbesar *Bovidae* terdapat di Afrika, dengan konsentrasi di savana Afrika timur. Spesies *Bovidae* lainnya juga terdapat di Eropa, Asia, dan Amerika Utara. *Bovidae* adalah tiga dari lima mamalia peliharaan yang penggunaannya telah menyebar di luar rentang asli mereka, yaitu sapi, domba, dan kambing. Produk seperti susu, mentega, dan keju yang diproduksi sebagian besar dari sapi domestikasi. *Bovidae* juga menyediakan kulit, daging, dan wol.

Terdapat empat spesies *Bovidae* pada Kala Plestosen di Jawa. Tiga diantaranya merupakan jenis *Bovidae* yang berukuran besar, yaitu; *Bibos paleosondaicus*, *Bubalus palaeokarabau*, dan *Epileptobos groeneveldi*. Kemudian satu spesies *Bovidae* berukuran kerdil adalah *Duboisia santeng* yang dianggap sebagai "Anoa Jawa" karena berukuran sebesar Anoa, *Bovidae* endemik yang kini masih lestari di pedalaman Sulawesi. Tiga di antara empat spesies *Bovidae* tersebut terdapat di situs patiayam, yaitu *Bibos paleosondaicus*, *Bubalus palaeokarabau*, dan *Duboisia santeng*.

Fosil *Bovidae* banyak ditemukan di Situs Patiayam. Sebagai mamalia darat, Bocidae merupakan keluarga kerbau purba atau benteng purba. Pada kala Plestosen hidup bertahan pada lingkungan terbuka yaitu habitat padang rumput atau savana. Organ vertebrata *Bovidae* yang sering ditemukan dan merupakan karakteristiknya adalah fragmen tanduk, fragmen tulang paha (*femur*), fragmen tulang lengan (*humerus*), gigi-geligi, fragmen tulang rusuk (*costa*), fragmen tulang belakang

(vertebrae), sedangkan organ lainnya sulit dibedakan dengan organ fauna lain.



Gambar III. 3. Fosil tanduk Bovidae  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

### 3. Suidae

Suidae adalah keluarga mamalia *artiodactyla*, biasa disebut babi atau babi hutan. Selain spesies yang telah punah, sampai saat ini terdapat enam belas spesies yang lestari, dan diklasifikasikan menjadi empat sampai delapan genera. Termasuk di dalamnya keluarga babi domestikasi, yaitu *Sus scrofa domesticus* atau *Sus domesticus*, di samping berbagai spesies babi liar, seperti *Babyrousa babyrussa* dan *Phacochoerus aethiopicus* (babi hutan). Semua *Suidae*, asli dari Dunia Lama, mulai dari Asia hingga Eropa dan Afrika.

Fosil *Suidae* yang paling awal berasal dari zaman Oligosen di Asia, dan keturunan mereka mencapai Eropa pada Miosen (Palmer, 1999). Beberapa spesies fosil yang ditemukan menunjukkan beragam adaptasi untuk berbagai diet yang berbeda, dari herbivora yang ketat hingga kemungkinan pemakan bangkai (Savage, 1986).

## Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam

Fosil tulang familia *Suidae* yang ditemukan di Situs Patiayam pada umumnya ditemukan dalam bentuk pecahan (fragmen) dan sebagian kecil ditemukan utuh. Familia *Suidae* di Situs Patiayam merupakan keluarga kelompok babi hutan (*Sus scrofa*) atau babi celeng (*Sus barbatus*). *Suidae* merupakan mamalia darat yang hidup pada kala Pleistosen ini pada umumnya hidup soliter pada habitat hutan dan padang rumput atau savana. Fosil organ tubuh *Suidae* yang sering ditemukan pada penelitian dan untuk mengenali familia ini adalah gigi geliginya yang bermahkota lancip. Fosil organ *Suidae* lainnya yang mudah dikenali seperti fragmen rahang atas (*maxilla*), rahang bawah (*mandibula*), tulang paha (*femur*), fragmen tulang lengan (*humerus*), fragmen tulang rusuk (*costa*), fragmen tulang belakang (*vertebrae*) dan organ tubuh lainnya.



Gambar III. 4. Fosil rahang bawah (*mandibula*) dengan gigi geligi *Suidae*  
(Dok. Siswanto (2007))

#### 4. *Cervidae*

Rusa adalah mamalia mememah biak anggota family *Cervidae*. Dua kelompok utama adalah *Cervinae*, terdiri dari kijang, rusa serta chital, dan *Capreolinae*, termasuk karibu, rusa roe, dan elk (*moose*). Rusa betina dan rusa jantan dari semua spesies (kecuali rusa air Cina), tumbuh dan menanggalkan tanduk setiap tahun. Dalam hal ini mereka berbeda dari antelop bertanduk permanen. Rusa adalah salah satu genus *Cervidae* dari Asia selatan. Mereka secara tradisional dimasukkan dalam *Cervus*, dan bukti genetik menunjukkan bahwa penempatan ini mungkin lebih tepat daripada memisahkan mereka dalam genus terpisah (Pitra et al., 2004).

Tiga dari empat spesies Rusa memiliki distribusi yang relatif sempit di Filipina dan Indonesia, tetapi distribusi Rusa sambar lebih luas, mulai dari India ke timur dan utara sampai Cina dan selatan sampai paparan Sunda. Semua spesies terancam punah oleh hilangnya habitat dan perburuan pada persebaran asli mereka, tapi tiga spesies lainnya juga telah diperkenalkan ke tempat lain.

Fosil *Cervidae* termasuk fosil vertebrata yang paling sering ditemukan di Situs Patiayam. Fosil-fosil *Cervidae* seperti halnya temuan fosil pada umumnya ditemukan dalam bentuk pecahan (fragmen) atau jarang ditemukan dalam bentuk utuh. *Cervidae* merupakan keluarga atau kelompok rusa dan kijang. Hewan-hewan purba ini merupakan mamalia darat pada kala Pleistosen hidup bekelompok dan bertahan pada habitat padang rumput atau savana. Yang sering ditemukan adalah gigi geliginya yang bermahkota lancip tajam yang menunjukkan ciri gigi hewan

herbivora. Fosil organ *Cervidae* lainnya yang mudah dikenali seperti fragmen tanduk, fragmen tulang paha (*femur*), fragmen tulang lengan (*humerus*), gigi, fragmen tulang rusuk (*costa*), fragmen tulang belakang (*vertebrae*) dan lainnya (Siswanto. 2007a, 2008).



Gambar III. 5. Fosil rahang bawah *Cervidae* (Dok. Siswanto, 2007)

## 5. Elephantidae

*Elephantidae* adalah kelompok familia yang terdiri dari kelompok gajah dan mamut. Sebagian anggota familia ini telah punah, kecuali genus *Loxodonta* (gajah Afrika) dan *Elephas* (gajah Asia) yang masih lestari. Familia ini pertama kali didefinisikan oleh John Edward Gray pada tahun 1821, dan kemudian secara urutan taksonomi dimasukan dalam ordo *Proboscidea* (Shoshani, 2005). Familia *Elephantidae* yang ditemukan di Patiayam adalah *Elephas hysudrindicus*.

Fosil *Elephantidae* merupakan temuan fosil vertebrata yang juga paling sering ditemukan di Situs Patiayam dan sering dicari dan dicuri oleh orang karena mudah dikenali. Fosil-fosil tersebut pada umumnya ditemukan dalam bentuk

pecahan (fragmen) dan jarang ditemukan dalam bentuk utuh. *Elephantidae* merupakan keluarga gajah.

Hewan purba ini merupakan mamalia darat pada kala Pleistosen hidupnya bekelompok dan bertahan pada habitat hutan, padang rumput atau savana dan rawa-rawa (Siswanto, 2007a, 2008). Kini jenis keluarga hewan tersebut di Jawa telah punah pada sekitar abad 17 Masehi, sedangkan keturunannya sekarang masih bertahan di Sumatera.

Hingga penelitian tahun 2015 ditemukan fragmen gading, gigi geliginya, fragmen tulang paha (*femur*), fragmen tulang lengan (*humerus*), fragmen tulang rusuk (*costa*), fragmen tulang belakang (*vertebrae*), atau bagian tubuh lainnya (Siswanto, 2007b, 2008). Hampir semua organ tubuh *Elephantidae* mudah dikenali karena secara fisik bentuknya menonjol atau besar terutama gadingnya, dan bagian ini sering dijual belikan karena mempunyai nilai ekonomi tinggi dibandingkan dengan fosil lainnya.



Gambar III. 6. Fosil fragmen dentary *Elephantidae* (Dok. Siswanto, 2007)

## 6. Stegodontidae

*Stegodontidae* adalah salah satu familia anggota ordo *Proboscidea* yang sudah punah, hidup sejak Miosen hingga Pleistosen, dan berkembang secara endemik di Afrika dan Asia. Stegodon berarti bergigi mahkota, umumnya dianggap sebagai familia *Stegodontidae*, namun seringkali dianggap sebagai subfamili dari *Elephantidae* (Shoshani *et al.*, 2006). Jenis *Stegodon* yang berhasil diidentifikasi dari Patiayam sebagian besar berasal dari spesies *Stegodon trigonocephalus*.

Fosil *Stegodontidae* di Situs Patiayam yang mudah dikenali adalah gigi geliginya, karena pada bagian lain hampir mirip organ *Elephantidae*. Fosil-fosil pada umumnya ditemukan dalam bentuk pecahan (fragmen) dan jarang ditemukan dalam bentuk utuh. *Stegodontidae* merupakan keluarga gajah purba. Hewan-hewan purba ini merupakan mamalia darat pada kala Pleistosen hidupnya bekelompok dan bertahan pada habitat hutan tropis, padang rumput atau savana dan rawa-rawa. Di Situs Patiayam ditemukan fragmen gigi geligi, fragmen tulang paha (*femur*), fragmen tulang lengan (*humerus*), fragmen tulang rusuk (*costa*), fragmen tulang belakang (*vertebrae*), dan temuan bagian tubuh lainnya.



Gambar III. 7. Fosil geraham *Stegodon* dari Situs Patiayam  
(Dok. Siswanto, 2007)

## 7. Hippopotamidae

Hippopotamidae adalah fauna gemuk, berkulit telanjang, dan bersifat amfibi. Merupakan anggota *artiodaktyla* yang memiliki tiga bilik perut dan berjalan pada empat jari di setiap kakinya. Secara fisiologis mereka menyerupai babi dan *pseudoruminants* seperti unta, namun kerabat terdekat mereka sebenarnya adalah *Cetacea* (paus dan lumba-lumba).

Ada sekali banyak spesies *Hippopotamidae*, tetapi hanya dua yang bertahan hidup hari kini: *Hippopotamus amphibius*, dan *Choeropsis liberiensis*. Mereka adalah keturunan terakhir dari dua garis evolusi besar, kuda nil biasa dan kuda nil kerdil. Masing-masing dari garis keturunan ini dapat dianggap subfamilies, tapi hubungan kekerabatan mereka satu sama lain belum dapat dijelaskan lebih detail (Laws, 1984).

*Hippopotamidae* atau keluarga Kuda Nil (*Hippopotamus*) merupakan temuan yang jarang pada situs ini. Temuan ini perlu

dikembangkan dan dicari di bagian lain karena keberadaan di permukaan sangat rentan dengan kemungkinan perpindahan dari tempat lain. Hanya ditemukan satu spesimen fosil tulang yaitu bagian *metacarpal*. Hipopotamus sangat cocok hidup di lingkungan Patiayam purba karena habitat hewan ini adalah perairan tawar seperti sungai, rawa, dan danau. Klasifikasi ke dalam dunia hewan termasuk dalam ordo *Artiodactyla* dari kelas Mamalia.



Gambar III. 8. Fosil tulang telapak kaki depan (*metacarpal*)  
Kuda Sungai (*Hexaprotodon*) (Dok. Siswanto, 2007)

## 8. Rhinocerotidae

Badak atau *rhinoceros*, atau biasa disingkat rhino adalah satu dari lima kelompok ungulata dalam family *Rhinocerotidae*. Dua spesies ditemukan di Afrika, sedangkan tiga sisanya berasal dari Asia.

Anggota family *Rhinoceritidae* dicirikan dengan ukuran tubuh yang besar (mencapai 1 ton atau lebih), pola makan herbivora, kulit pelindung yang tebal (1-1.5 cm) dibentuk dari lapisan-lapisan collagen, ukuran otak relative kecil (400-600

g), dan memiliki cula yang besar (Owen-Smith, 1984). Cula berasal dari keratin, yaitu unsur protein yang sama dalam pembentukan rambut dan kuku. Spesies Badak Afrika dan Sumatera memiliki dua cula, sedangkan spesies dari India dan Jawa memiliki sebuah cula.

Sisa fosil badak yang ditemukan di Situs Patiayam kebanyakan berupa gigi-geligi. Selain itu, juga terdapat beberapa rahang bawah (mandibular). Namun, belum dilakukan analisis lebih mendalam apakah fosil badak di Patiayam merupakan anggota badak bercula satu (*Rhinoceros*), badak bercula dua (*Dicerorhinus*), ataukah kedua spesies tersebut pernah hidup di Patiayam pada masa lampau.

## 9. Chondrichthyes

Ikan Hiu atau *Chondrichthyes* adalah sekelompok (superordo *Selachimorpha*) ikan dengan kerangka tulang rawan yang lengkap dan tubuh yang ramping (Budker, 1971). Mereka bernapas dengan menggunakan lima liang insang (kadang-kadang enam atau tujuh, tergantung pada spesiesnya) di samping, atau sedikit di belakang kepalanya. Hiu mempunyai tubuh yang dilapisi kulit *dermal denticles* untuk melindungi kulit mereka dari kerusakan, dari parasit, dan untuk menambah dinamika air (Budker, 1971). Mereka mempunyai beberapa deret gigi yang dapat tanggal dan digantikan.

Hiu mencakup spesies yang berukuran beraneka ragam. Hiu pygmy (*Euprotomicrus bispinatus*), spesies dari laut dalam yang panjangnya hanya 22 cm, sedangkan hiu paus (*Rhincodon typus*) ikan terbesar yang mampu tumbuh hingga sekitar 12

meter dan hanya memakan plankton melalui alat penyaring di mulutnya. Hiu banteng, *Carcharhinus leucas*, adalah yang paling terkenal dari beberapa spesies yang berenang di air laut maupun air tawar (jenis ini ditemukan di Danau Nikaragua, di Amerika Tengah) dan di delta-delta (Allen, 1999).

Kerangka hiu sangat berbeda dibandingkan dengan ikan-ikan bertulang seperti misalnya ikan kod, karena terbuat dari tulang muda (tulang rawan), yang sangat ringan dan lentur, meskipun tulang muda di ikan-ikan hiu yang lebih tua kadang-kadang sebagian bisa mengapur, sehingga membuatnya lebih keras dan lebih seperti tulang. Rahang hiu beraneka ragam dan diduga telah berevolusi dari rongga insang yang pertama. Rahang ini tidak melekat pada cranium dan mempunyai deposit mineral tambahan yang memberikannya kekuatan yang lebih besar (Hamlett, 1999).

Hiu umumnya lambat mencapai kedewasaan seksualnya dan menghasilkan sedikit sekali keturunan dibandingkan dengan jenis ikan-ikan lainnya. Hal ini telah menimbulkan keprihatinan di antara para ahli biologi karena meningkatnya kegiatan penangkapan ikan hiu selama ini, sehingga banyak spesies yang terancam punah. Sisa fauna hiu yang ditemukan di situs patiayam adalah gigi geliginya. Berdasarkan morfolologinya, dapat diketahui bahwa hiu tersebut berasal dari jenis hiu putih (*Charcarodon*), hiu harimau (*Galeocerdo*), dan hiu banteng (*Carcharhinus*)



Gambar III. 9. Dentary Ikan Hiu dari situs Patiayam  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

## 10. Dugongidae

Duyung atau dugong (*Dugong dugon*) adalah mamalia laut, salah satu anggota *Sirenia* yang masih bertahan hidup selain *Manatee*. Duyung bukanlah ikan karena menyusui anaknya dan masih merupakan kerabat evolusi dari gajah. Ia merupakan satu-satunya hewan yang mewakili suku *Dugongidae*. Selain itu, ia juga merupakan satu-satunya lembu laut yang bisa ditemukan di kawasan perairan minimal 37 negara di wilayah Indo-Pasifik (Marsh et al., 2002), walaupun kebanyakan duyung tinggal di kawasan timur Indonesia dan perairan utara Australia (Lawler et al., 2002). Dugong adalah satu-satunya mamalia laut herbivora dan semua spesies sapi laut hidup pada perairan segar dengan suhu air tertentu (Marsh et al. 2002).

Duyung sangat bergantung kepada rumput laut sebagai sumber makanan, sehingga penyebaran hewan ini terbatas pada kawasan pantai tempat ia dilahirkan. Hewan ini membutuhkan kawasan jelajah yang luas, perairan dangkal serta

tenang, seperti di kawasan teluk dan hutan bakau (Marsh *et al.* 2002). Moncong hewan ini menghadap ke bawah agar dapat menjamah rumput laut yang tumbuh di dasar perairan.

Duyung menjadi hewan buruan selama beribu-ribu tahun karena daging dan minyaknya. Kawasan penyebaran dugong semakin berkurangan, dan populasinya semakin menghampiri kepunahan (Marsh *et al.* 2002). Walaupun spesies ini dilindungi di beberapa negara, penyebab utama penurunan populasinya di antaranya ialah karena pembukaan lahan baru, perburuan, kehilangan habitat serta kematian yang secara tidak langsung disebabkan oleh aktivitas nelayan dalam menangkap ikan (Reeves, *et al.*, 2002). Duyung bisa mencapai usia hingga 70 tahun atau lebih, serta dengan angka kelahiran yang rendah yang mengancam menurunnya populasi duyung (Marsh *et al.* 2002). Duyung juga terancam punah akibat badai, parasit, serta hewan pemangsa seperti ikan hiu, paus pembunuh dan buaya (Reeves, *et al.*, 2002).

Sisa fosil dugong yang ditemukan di Situs Patiayam hanya berupa gigi geligi saja. Fosil tersebut merupakan temuan permukaan yang ditemukan dari beberapa tempat di situs Patiayam. Oleh karena itu, maka belum dapat diketahui konteks kronologis dari temuan fosil Dugong di situs Patiayam, apakah berasal dari periode ketika Patiayam masih berupa lingkungan perairan, ataukah berasal dari periode lingkungan daratan dengan konteks kultural manusia purba.

## 11. *Hystricidae*

Landak adalah hewan pengerat (*Rodentia*) yang memiliki bulu tebal dan berbentuk duri tajam. Hewan ini ditemukan di Asia, Afrika, maupun Amerika, dan cenderung menyebar di kawasan tropika. Landak merupakan hewan pengerat terbesar ketiga dari segi ukuran tubuh, setelah kapibara dan berang-berang. Hewan ini agak “membulat” serta tidak terlalu lincah apabila dibandingkan dengan tikus. Karena rambut durinya, hewan lain yang mirip namun bukan pengerat, seperti hedgehog dan landak semut (*Echidna*), juga dikenali sebagai “landak” (van Aarde, 1984).

Landak secara umum adalah herbivora, dan menyukai daun, batang, khususnya bagian kulit kayu. Karena hal inilah banyak landak dianggap sebagai hama tanaman pertanian. Landak yang biasa dikenal orang adalah *Hystrix*, namun secara umum landak juga dipakai untuk menyebut anggota dari suku/famili *Erethizontidae* (landak Dunia Baru) (van Aarde, 1984).

Landak adalah hewan pengerat ketiga terbesar dalam ordo *Rodentia*, setelah *capybara* dan *beaver*. Kebanyakan landak berukuran panjang sekitar 64–91 cm, dengan panjang ekor antara 20–25 cm, berat sekitar 5.4–15.9 kg. Mereka berbentuk bulat, besar, namun lambat. Landak berwarna putih, abu-abu, dan coklat (van Aarde, 1984). Sisa fosil Landak yang ditemukan di Situs Patiayam hanya terdiri atas gigi geliginya saja. Fosil tersebut ditemukan di area Karangsudo dan Kedungcino, Desa Terban.



Gambar III. 10. Sebuah gigi *Hystricidae* temuan dari Karangsudo, Terban  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

## 12. Crocodylidae

Keluarga *Crocodylidae* meliputi anggota subfamili *Crocodylinae* dan genus *Tomistoma*. Saat ini, family *Crocodylidae* meliputi dua subfamili, yaitu *Crocodylinae* dan *Tomistominae*, dengan anggota yang terakhir merupakan kelompok kontroversi apakah termasuk family *Crocodylidae* atau family *Gavialidae*. Analisis genetika yang dilakukan akhir-akhir ini hasilnya menjurus kepada kesimpulan terakhir (Gatesy *et al.*, 2003).

Sebanyak tiga genus yang masih lestari ditempatkan dalam family *Crocodylidae*, meliputi total 15 spesies, termasuk buaya gurun, yang kini diterima sebagai satu spesies tersendiri dari pada subspecies dari buaya Nil. Penelitian terbaru menunjukkan buaya kerdil, *Osteolaemus tetraspis*, beranggotakan bukan satu, tapi dua atau bahkan tiga spesies. Jika demikian, jumlah spesies buaya yang masih lestari akan mencapai jumlah 16 atau 17 spesies, dan menempatkan spesies *Crocodylian* yang masih lestari berjumlah total 26 bukannya 24 spesies (Eaton *et al.*, 2006).

Dua genus buaya sejati yang masih lestari adalah *Crocodylus* dan *Osteolaemus*, berada di bawah subfamili *Crocodylinae*. Bahkan menurut klasifikasi tradisional, *Tomistoma* bukan buaya sejati, meskipun anggota dari keluarga buaya. bukti molekuler terbaru menunjuk ke perbedaan yang lebih besar, menciptakan kemungkinan bahwa sebenarnya *Tomistoma* secara genetik lebih dekat dengan *Gharial* dari *Crocodylus*. Jika terbukti benar maka spesies tersebut akan diklasifikasikan dalam keluarga *Gavialidae*.

Perbedaan eksternal yang paling jelas di antara mereka adalah terlihat di kepala. *Crocodylus* memiliki kepala sempit dan lebih panjang, dan moncongnya lebih berbentuk V dari pada berbentuk U. Rahang atas *Aligator* lebih lebar dari rahang bawah, dan gigi di rahang bawah masuk ke dalam cekungan kecil di rahang atas. Kemudian, rahang atas dan bawah *Crocodylidae* memiliki lebar yang sama, dan gigi rahang bawah jatuh di sepanjang tepi atau di luar rahang atas saat mulut tertutup. Ketika mulut buaya ditutup, keempat gigi besar di rahang bawah tepat berada pada tempatnya di rahang atas. Sangat sulit untuk membedakan antar mereka, sehingga bentuk gigi yang menonjol adalah fitur yang paling diandalkan untuk menentukan suatu spesies.

Sisa fosil *Crocodylus* di situs patiayam terdiri atas rahang bawah (*mandible*) dan gigi-geligi. Banyaknya fosil sisa fauna ini berkaitan erat dengan kondisi lingkungan purba situs Patiayam yang berkali-kali terpisah dan menyambung dengan daratan utama Pulau Jawa. Sehingga pada masa lampau pernah terdapat pantai dengan muara sungai yang mengalir dari pegunungan Patiayam maupun Muria purba.



Gambar III. 11. Fosil rahang bawah dan gigi-gelig *Crocodylus*  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

### 13. Gavialidae

*Gavialidae* merupakan salah satu anggota keluarga Reptilia bersama dengan ordo *Crocodilia*. Hanya satu spesies *Gavialidae* yang secara konvensional diakui masih survive hingga kini yaitu gharial (*Gavialis gangeticus*), yang secara alami berasal dari India dan Nepal, namun banyak spesies lainnya yang sudah punah.

Kemudian, *The false gharial* (*Tomistoma schlegelii*) dianggap sebagai anggota family *Crocodylidae* berdasarkan beberapa karakter yang meliputi morfologi kepala, kadang juga dilihat sebagai anggota family ini berdasarkan kemiripan umum dalam morfologi maupun kebiasaan. Meskipun demikian, beberapa studi molekuler secara konsisten menunjukkan bahwa kedua spesies tersebut memiliki hubungan yang sangat erat, dan mendukung pandangan bahwa keduanya berasal dari family yang sama (Willis *et al.*, 2007).

*Gavialidae* merupakan fauna reptil semiakuatik besar, bersama dengan *Crocodylidae*, namun dengan moncong yang lebih tipis. Bentuk moncong ini berguna untuk menangkap ikan, sehingga *Gavialidae* tidak memiliki rahang yang kuat

untuk menangkap mangsa mamalia besar seperti yang dilakukan oleh buaya maupun alligator yang berukuran sama besar.

Sisa fosil *Gavialidae* yang ditemukan di Situs Patiayam hanya terdiri atas gigi-geliginya saja. Temuan ini mengindikasikan bahwa pada masa lampau terdapat beberapa sungai yang mengalir di tengah-tengah “pulau Patiayam”.



Gambar III. 12. Beberapa temuan gigi-gelig Gavialidae dari Karangsudo, Terban (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

#### 14. Felidae

Kucing dan kucing besar adalah anggota dari *Felidae*, bangsa Carnivora. Anggotanya yang paling dikenal tentunya adalah kucing peliharaan (subspesies *Felis silvestris catus*), yang diduga pertama kali mulai berhubungan secara sosial dengan manusia antara 7000 dan 4000 tahun yang lalu. Kerabat liarnya masih ditemukan di Afrika dan Asia bagian barat. Jenis-jenis lainnya juga banyak dikenal karena menjadi simbol keberanian dalam berbagai kebudayaan, seperti singa, harimau, macan tutul, jaguar, citah, puma, dan kucing hutan. Berdasarkan temuan fosil, *Felidae* pertama diketahui telah ada pada masa Eocene, sekitar 40 juta tahun yang lalu (Eyzirik *et al.*, 2010).

Kelompok hewan ini mudah dikenali dari bentuk tubuhnya. Daun telinga kebanyakan berbentuk segitiga dan tegak. Taring jelas dan besar karena semua anggotanya adalah pemakan daging. Penciri khas lainnya adalah kukunya yang memiliki kantung sehingga dapat dikeluarmasukkan sesuai keperluan. Semua Felidae, termasuk pula kucing peliharaan, adalah predator sejati dan dalam rantai makanan kerap kali menempati posisi puncak.

Beberapa jenis *Felidae* dapat saling kawin dan menghasilkan keturunan. Meski kebanyakan mandul (steril) seperti liger dan tigon, ada beberapa yang mampu menghasilkan keturunan, seperti ras kucing Savannah sebagai hasil persilangan kucing rumah dengan serval.

Ada 37 spesies *Felidae* yang diketahui di dunia saat ini. Moyang *Felidae* diduga berasal dari daratan Asia dan menyebar ke benua lainnya lewat jembatan darat. Selain singa, genus *Felidae* liar umumnya hidup soliter, seperti kucing domestik liar, namun kadang membentuk koloni kucing liar. Cheetah juga diketahui hidup dan berburu dalam kelompok. *Felidae* umumnya hewan nokturnal, dan hidup di habitat yang relatif sulit diakses. Sekitar tiga perempat spesies kucing hidup di daerah hutan, dan mereka umumnya pendaki tangkas. Namun, *Felidae* dapat ditemukan di hampir setiap lingkungan, dengan beberapa spesies yang asli daerah pegunungan maupun gurun. *Felidae* liar yang asli berada di seluruh benua kecuali Australasia dan Antartika

Kemiripan bentuk fisik anggota *Felidae* menyebabkan pada masa lalu anggota-anggotanya dikelompokkan pada satu marga (*Felis*) atau dua marga saja (*Felis* yaitu kucing

kecil dan *Panthera* yaitu kucing besar). Kajian filogeni dengan menggunakan bantuan teknik molekular menunjukkan bahwa variasi di dalam anggota Felidae cukup besar.

Beberapa sisa fosil Felidae yang ditemukan di situs Patiayam berasal dari organ *Cranium*, *Mandible*, *Humerus*, *Ulna* dan *Femur*. Felidae merupakan salah satu predator di situs Patiayam. Felidae bukan merupakan fauna perenang jarak jauh, sehingga keberadaan fauna ini di situs Patiayam menunjukkan bahwa migrasi Felidae terjadi pada saat kawasan ini bergabung dengan Paparan Sunda ketika terjadi penurunan muka air laut masa Glasial (zaman es).



Gambar III. 13. Mandible Felidae dari situs Patiayam  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

## 15. Cercopithecidae

Monyet dunia lama atau *Cercopithecidae* adalah salah satu family primata. Monyet dunia lama secara alami berasal dari Afrika dan Asia, yang mendiami habitat beragam dari hutan hujan tropis, savanna, hutan semak, hingga pegunungan. Kera dunia lama tidak ditemukan di Eropa, kecuali catatan fosil

dan sekelompok yang masih survive di Gibraltar. Family ini meliputi hampir seluruh spesies primata non-manusia, seperti baboon dan macaca.

Monyet dunia lama memiliki ukuran sedang hingga besar, yang habitatnya arboreal seperti *Colobine* hingga terrestrial seperti Baboon. Ukuran terkecil adalah *Talapoin*, dengan panjang kepala dan badan 34–37 cm, dan berat 0.7-1.3 kilograms, sedangkan yang terbesar adalah *Mandrill* jantan (betina lebih kecil), sekitar panjang 70 cm, dan berat hingga 50 kilogram.

Berdasarkan penampilannya secara umum, monyet Dunia Lama tidak seperti kera karena sebagian besar memiliki ekor (nama family berarti “kera berekor”) dan tidak seperti monyet Dunia Baru (*platyrhines*) bahwa ekor mereka tidak pernah dapat memegang. Secara teknis, perbedaan *catarrhines* dari *platyrhines* tergantung pada struktur hidung, kemudian perbedaan monyet Dunia Lama dari kera terletak pada gigi (jumlah gigi sama namun bentuknya berbeda). Pada *platyrhines* lubang hidung menghadap ke menyamping, sementara di *catarrhines*, mereka menghadapi ke bawah. perbedaan lainnya mencakup *ectotympanic tubular* (tulang telinga) dan formula gigi catarrhines yaitu: 2.1.2.3 2.1.2.3

Kebanyakan monyet Dunia Lama adalah omnivora, tapi kebanyakan lebih memilih tanaman, yang membentuk sebagian besar makanan mereka. Monyet daun yang paling vegetarian, hidup terutama dari daun dan hanya makan sejumlah kecil serangga. Spesies lainnya sangat oportunistik, terutama makan buah, tetapi juga makan hampir semua makanan yang tersedia, seperti bunga, daun, umbi dan rimpang, serangga, siput, dan bahkan vertebrata kecil.

Kehamilan di monyet Dunia Lama berlangsung antara lima dan tujuh bulan. Kelahiran biasanya tunggal, namun seperti juga manusia, kelahiran kembar sering terjadi. Monyet muda yang lahir relatif telah berkembang, dan mampu melekat di bulu induknya dengan tangan sejak lahir. Dibandingkan dengan kebanyakan mamalia lainnya, mereka membutuhkan waktu lama untuk mencapai kematangan seksual, yaitu empat sampai enam tahun yang merupakan ciri khas sebagian besar spesies monyet.

Pada sebagian besar spesies, anak perempuan hidup dengan induknya, sehingga kelompok sosial dasar dalam monyet Dunia Lama adalah pasukan *matrilineal*. Laki-laki meninggalkan grup saat mencapai masa remaja, dan menemukan pasukan baru untuk bergabung. Pada sebagian besar spesies, hanya laki-laki dewasa lajang yang tinggal dengan masing-masing kelompok, menyingkirkan semua saingan, tetapi yang lain lebih toleran, membangun hubungan hirarkis antara laki-laki yang dominan dengan bawahannya. Ukuran kelompok sangat bervariasi, bahkan di dalam spesies, tergantung pada ketersediaan makanan dan sumber daya lainnya.

Sisa fosil *Cercopithecidae* yang ditemukan di situs Patiayam berasal dari jenis *Macaca*. Fosil berasal merupakan anggota dari organ *Maxilla* dan gigi geligi. *Cercopithecidae* dengan ekstrimitas gerak yang mirip dengan *Hominidae* bukan merupakan fauna perenang jarak jauh, sehingga keberadaan fauna ini di situs Patiayam menunjukkan bahwa migrasi *Cercopithecidae* terjadi pada saat kawasan ini bergabung dengan Paparan Sunda ketika terjadi penurunan muka air laut masa Glasial (zaman es).



Gambar III. 14. Maxilla Macaca sp dari situs Patiayam  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

## 16. Mollusca

Moluska (filum Mollusca) berasal dari bahasa Latin *molluscus* yaitu lunak. Moluska merupakan hewan triploblastik selomata yang bertubuh lunak. Termasuk didalamnya adalah semua hewan lunak dengan maupun tanpa cangkang, seperti berbagai jenis siput, kiton, kerang-kerangan, serta cumi-cumi dan kerabatnya.

Moluska merupakan filum terbesar kedua dalam kerajaan binatang setelah filum Arthropoda. Saat ini diperkirakan ada 75 ribu jenis, ditambah 35 ribu jenis dalam bentuk fosil. Moluska hidup di laut, air tawar, payau, dan darat. Dari palung benua di laut sampai pegunungan yang tinggi, bahkan mudah saja ditemukan di sekitar rumah kita. Moluska dipelajari dalam cabang zoologi yang disebut malakologi (*malacology*)

Ciri tubuh Moluska ubuh tidak bersegmen dan simetri bilateral. Tubuhnya terdiri dari “kaki” muskular, dengan kepala yang berkembang beragam menurut kelasnya. Kaki dipakai

dalam beradaptasi untuk bertahan di substrat, menggali dan membor substrat, berenang atau melakukan pergerakan. Ukuran dan bentuk tubuh moluska sangat bervariasi. Misalnya, siput yang panjangnya hanya beberapa milimeter dengan bentuk bulat telur. Namun, ada juga cumi-cumi raksasa dengan bentuk torpedo bersayap yang panjangnya lebih dari 18 m.

Tubuh Moluska terdiri dari tiga bagian utama, yaitu kaki, badan, dan mantel. Sistem saraf moluska terdiri dari cincin saraf yang memiliki esofagus dengan serabut saraf yang menyebar. Sistem pencernaan lengkap, terdiri dari mulut, esofagus, lambung, usus, dan anus.

Anatomı moluska relatif mirip dengan vertebrata. Hal ini menyebabkan banyak ahli memperkirakan bahwa vertebrata dan moluska masih memiliki kedekatan hubungan evolusi. Hal ini diperkuat pula dengan kenyataan bahwa moluska, terutama *Cephalopoda*, memiliki otak yang berkembang baik dan beberapa di antaranya terbukti memiliki kemampuan mengingat yang kuat. Inilah ciri-ciri moluska.

Moluska merupakan jenis invertebrata yang baru ditemukan di Situs Patiayam pada tahun 2007. Moluska yang ditemukan sangat beragam karena masing-masing temuan memiliki lingkungan tempat hidupnya yang spesifik apakah sungai, rawa, laut, dan darat. Temuan moluska sering dalam bentuk cangkang dan sebagian dalam bentuk cetakan yaitu tidak ada cangkangnya lagi namun tinggal materi batuan pengisi cangkang. Temuan di situs ini meliputi klas gastropoda maupun klas bivalve. Seluruh temuan fosil cangkang moluska diidentifikasi dari jenis-jenis moluska perairan laut (*marine*) dan berdasarkan posisi pengendapannya cangkang-cangkang

moluska ini diinterpretasikan merupakan kumpulan fosil moluska yang mengalami *reworked* atau telah mengalami redeposisi atau pengendapan kembali dari batuan yang lebih tua (Setiawan, 2001).

Beragam fosil hewan lunak yang ditemukan di situs Patiayam berdasarkan hasil penelitian balai Arkeologi Yogyakarta, antara lain adalah: *Ampularidae*, *Anomidae*, *Arca*, *Babylonia*, *Cerithiidae*, *Corbiculidae*, *Corralium*, *Conus*, *Cowry*, *Cypraea*, *Donacydae*, *Fragum*, *Litorina*, *Mytilida*, *Nassarius*, *Nerrita*, *Olivia*, *Pectinidae*, *Pinac*, *Polymisoda*, *Tellina*, *Tridacnidae*, *Turbo*, *Varmicullaria*.



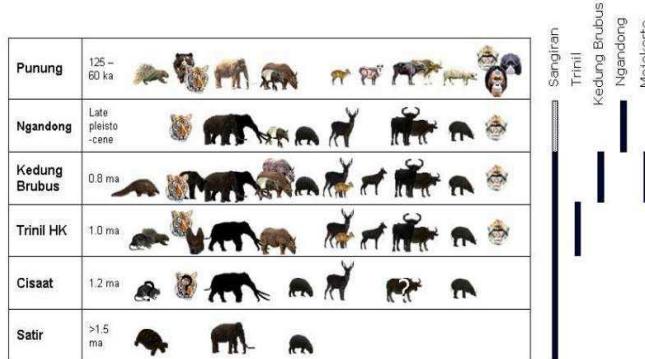
Gambar III. 15. Temuan Moluska Bivalvea (kiri) dan Gastropoda (kanan) di Situs Patiayam (sumber: Siswanto; 2007)

## **B. POSISI FAUNA PATIAYAM DALAM BIOSTRATIGRAFI JAWA**

Berdasarkan jenis-jenis fosil vertebrata yang ditemukan di situs Patiayam, maka fauna-fauna tersebut dapat dikelompokkan ke dalam habitatnya, yaitu: 1. Fauna yang biasa hidup pada daerah berhutan terbuka (*open wood forest*) atau savana, seperti

Kerbau Purba (*Bos bubalus paleokarabau vK.*), banteng Purba (*Bos bibos*) dan kijang (*Cervus zwaani*). 2. Fauna yang hidup dihutan lebat dan basah (*rain forest*) seperti adanya gajah purba (*Stegodon trigonocephalus*), gajah (*Elephas sp.*), badak (*Rhinoceros sondaicus*), harimau (*Felidae*) dan babi hutan (*Sus brachygynatus*). 3. Fauna yang biasa hidup dalam lingkungan air, seperti Kuda Nil (*Hippopotamus namadicus*) dan Penyu (*Chelonidae*) (Zaim. 1998).

Berdasarkan hasil penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta sejak tahun 2006, telah banyak sekali terkumpul data fauna dari situs Patiayam. Sebagian besar dari data tersebut adalah temuan masyarakat dengan recording yang terbatas, sehingga agak sulit untuk mengetahui posisi litologi asli dan menentukan umur relatifnya. Salah satu cara untuk mengeksplanasikan temuan tersebut adalah korelasi dengan rekonstruksi biostratigrafi yang telah dibuat oleh beberapa ahli paleontologi terdahulu, seperti misalnya Sondaar (1984), de Vos (1994), van den Bergh (1999), dan lainnya.



Gambar III. 16. Rekonstruksi Biostratigrafi Jawa (Sondaar,1984)

## 1. Fauna Satir

Kelompok fauna vertebrata tertua di Jawa adalah Fauna Satir berumur 1.5 juta tahun yang lalu, yang berasal dari awal pembentukan daratan di Pulau Jawa (Semah, 1982 ; Suzuki, et al., 1985). Karakter fauna dari periode ini adalah didominasi oleh fauna kepulauan, paket *Sinomastodon* dan *Geocelone* (de Vos et al., 1994). Anggota fauna dari periode ini yang ditemukan di Patiayam adalah *Hexaprotodon simplex* (?), berupa gigi molar atas dewasa yang berukuran sangat kecil. Lebih kecil dari pada ukuran molar atas dewasa *Hexaprotodon sivalensis* yang juga ditemukan di situs ini. Mungkin pada masa itu, di kawasan Patiayam telah muncul daratan yang dapat dihuni oleh jenis hewan ini. Namun mengingat masih minimnya data pendukung yang ditemukan, dan melihat lingkungan pengendapan fosil tersebut yang hanya berada pada Formasi Slumprit berumur 0.9 juta tahun, maka masih terbuka beberapa hipotesis untuk penjelasan fauna ini.



Gambar III. 17. Gigi geligi *Hexaprotodon simplex* (?)  
dan *Hexaprotodon sivalensis* (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2013)

Bersama dengan fauna *Hexaprotodon simplex*, sejauh ini belum ditemukan *Sinomastodon* dan *Geocelone* di situs Patiayam. Namun telah ditemukan dua kelompok kura-kura yaitu

*Trionyidae* (kura-kura air tawar) *Testudinidae* (kura-kura darat), dan *Celonidae*. Namun masih perlu analisis lebih lanjut, apakah kura-kura darat tersebut termasuk dalam jenis *Geocelone atlas* yang merupakan hewan khas endemik kepulauan.

## 2. Fauna Cisaat

Kelompok fauna selanjutnya adalah Fauna Cisaat yang berumur 1.2 juta tahun yang lalu (Semah, 1984). Karakter fauna dari periode ini adalah fauna darat yang ditandai dengan kemunculan *Stegodon trigonocephalus* dan *Cervidae* (von Koenigswald, 1935).



Gambar III. 18. Foto metacarpal *Hexaprotodon sivalensis*  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2013)

Bersama paket ini adalah *Hexaprotodon sivalensis* yang fosilnya telah ditemukan di situs Patiayam, berupa tulang metacarpal (kaki depan) dan gigi molar atas. *Hexaprotodon sivalensis* adalah spesies kuda air yang ditemukan di Asia Daratan. Nama sivalensis mengindikasikan bahwa migrasi fauna ini berasal dari Asia Selatan, atau yang dikenal dengan paket fauna *Siva-Malaya*. Untuk fauna jenis ini yang hidup di

Jawa dikenal dengan nama sub spesies *Hexaprotodon sivalensis sivajavanicus* (de Vos, et al., 1994).

### 3. Fauna Trinil Hk

Fosil fauna vertebrata yang ditemukan di situs Patiayam sebagian besar berasal dari kelompok Fauna Trinil Hk. Kelompok fauna ini berumur 0.9 juta tahun yang lalu (Suzuki, 1985). Karakter fauna yang berasal dari periode Trinil Hk didominasi oleh fauna daratan luas dan hutan terbuka. Jenis fauna yang paling banyak ditemukan dari periode ini adalah Stegodon trigonocephalus dari kelompok Probosciade. Selain itu juga telah diketahui tiga kelompok Bovidae, yaitu dua Bovidae berukuran besar berupa Bibos paleosondaicus dan Bubalus paleokarabau (de Vos, et al., 1994). Nama paleosondaicus mengindikasikan bahwa fauna ini endemik dari Daratan Sunda termasuk Asia Tenggara Daratan. Bibos paleosondaicus kemungkinan adalah nenek moyang Bibos javanicus (banteng) yang masih hidup di ujung bagian barat dan timur pulau Jawa. Sedangkan Bubalus paleokarabau berevolusi di Asia Tenggara Daratan, kemudian bermigrasi lagi ke Jawa dalam bentuk Bubalus bubalus (kerbau air).

Di situs Patiayam terdapat pula satu jenis Bovidae kerdil yaitu Duboisia santeng yang merupakan fauna endemik Jawa. Dengan ditemukannya fauna ini pada Formasi Slumprit, maka mengukuhkan usia litologi tersebut sekitar 1 juta tahun yang lalu. Pada masa ini kondisi lingkungan Patiayam didominasi oleh hutan terbuka, sehingga juga merupakan habitat yang baik bagi penyebaran dua kelompok Cervidae besar yaitu

Cervus dan Axis. Selain itu juga terdapat jenis Tragulidae kecil yaitu Muntiacus Muntjak. Sebagai rantai makanan paling atas di situs Patiayam telah ditemukan fosil carnivore besar dari jenis Pantera tigris. Selain itu juga ditemukan jenis carnivore kecil (?), namun belum dapat diketahui apakah dari kelompok Canidae, Hyanidae, atau Mustalidae. Melihat bentuknya yang sangat kecil, mungkin berasal dari kelompok Canidae atau Mustalidae.



Gambar III. 19. Foto tengkorak Duboisia santeng  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2013)

Nampaknya, pada periode ini menjadi puncak periode penghunian situs Patiayam. Selain dihuni oleh beragam fauna daratan, bukti keberadaan Homo erectus juga telah ditemukan baik tinggalan fosilnya maupun jejak budayanya. Pada eksplorasi tahun 1979, Sartono dan Zaim telah menemukan gigi premolar dan kepingan atap tengkorak yang kemungkinan berumur sekitar 0.9 juta tahun yang lalu. Sedangkan penelitian Siswanto tahun 2007 hingga 2012 menemukan beberapa alat batu massif dan kemungkinan beberapa alat tulang.

#### **4. Fauna Kedungbrubus**

Kelompok fauna Kedungbrubus berumur 0.8 juta tahun yang lalu (Leinders, 1985). Kelompok fauna termuda yang ditemukan di situs Patiayam adalah kelompok Fauna Kedungbrubus. Mirip dengan kondisi lingkungan periode sebelumnya, karakter fauna pada masa ini juga didominasi oleh hewan daratan luas dan hutan terbuka (de Vos, et al., 1994). Jenis fauna dari periode ini yang telah ditemukan di situs Patiayam adalah *Elephas hysudrindicus*. Mirip dengan *H. sivalensis*, nama *hysudrindicus* mengindikasikan bahwa migrasi fauna ini berasal dari anak benua India (Siva-Malaya). Pada periode ini, fauna dari kelompok *Proboscidae* lainnya masih eksis, yaitu *Stegodon trigonocephalus*. Namun yang menarik bahwa dari berbagai jenis anggota Fauna Kedungbrubus, baru fosil fauna ini yang ditemukan. Hal ini memunculkan hipotesis, apakah telah terjadi penurunan kualitas dan kuantitas penghunian di Patiayam, mengingat tingginya aktivitas vulkanisme Gunung Muria Purba yang diindikasikan dari tebalnya endapan lahar pada Formasi Sukobubuk. Jawaban akan pertanyaan ini masih harus diuji dengan data baru dari penelitian selanjutnya.

### **C. PERSPEKTIF PALEONTOLOGI PATIAYAM**

Melalui studi ini dapat diketahui posisi fauna situs Patiayam dalam sejarah kondisi lingkungan purba di Pulau Jawa. Berdasarkan pada korelasi antara temuan fosil fauna dan formasi batuan hasil penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta dengan rekonstruksi Biostratigrafi Jawa yang telah disusun

oleh para peneliti terdahulu, maka diketahui bahwa fauna Patiayam termasuk dalam kelompok Fauna Cisaat hingga Fauna Kedungbrubus.

Sebagai implikasinya maka situs Patiayam merekam sejarah perubahan lingkungan, serta penghunian fauna dan manusia dalam rentang waktu sekurang-kurangnya 1.2 hingga 0.8 juta tahun yang lalu. Pada periode tersebut terjadi paling tidak tiga event proses glasial-interglasial yang memicu terjadinya migrasi dari Asia daratan dan endemisme di Paparan Sunda.

Hasil penelitian ini belum final, namun masih harus didukung dengan data pertanggalan absolut yang lebih lengkap lagi. Di masa yang akan datang, diharapkan semakin banyak terkumpul data baru baik melalui survey maupun ekskavasi dengan metode dan teknik analisis yang lebih mendalam, sehingga dapat digunakan untuk melengkapi dan menambah pemahaman kita mengenai prasejarah kuarter situs Patiayam.



## BAB IV

# MANUSIA PURBA DAN JEJAK BUDAYANYA DI SITUS PATIAYAM

Patiayam sebagai salah satu situs Pleistosen di Jawa, tidak hanya menghasilkan data-data paleontologis, namun juga telah menghasilkan beberapa temuan fosil manusia purba, beserta jejak-jejak budayanya. Pada bagian ini akan ditampilkan deskripsi dan implikasinya, mengenai beberapa temuan tersebut.

### A. HOMO ERECTUS DI SITUS PATIAYAM

Salah satu yang temuan menarik dari Situs Patiayam adalah beberapa fragmen anggota anatomi *Homo erectus* oleh S. Sartono dan Y. Zaim pada tahun 1978. Temuan ini sangat signifikan dan membuktikan bahwa Situs Patiayam merupakan situs penting yang dapat disejajarkan dengan situs hominid lainnya di Jawa. Fosil tersebut ditemukan pada seri stratigrafi, terdiri atas endapan laut di bagian bawah dan endapan

kontinental di bagian atas, yang merupakan hasil aktivitas vulkanisme purba.

Di atas salah satu bukit di Pegunungan Patiayam, yaitu Gunung Slumprit, terdapat endapan vulcano-sedimenter berupa konkresi breksi volkanik yang diikuti oleh pengendapan puluhan meter pasir dan lempung tufaan, yang berkaitan dengan pusat erupsi gunung Patiayam dan gunung Muria purba. Fosil pecahan tengkorak dan gigi manusia ditemukan di antara fosil mamalia dan reptil dari lapisan pasir dan lempung tufaan. Melalui metode pertanggalan Potassium-Argon, fosil-fosil dari Patiayam ini menunjukkan usia  $0.85 \pm 0.02$  juta tahun. Menurut Widianto (1993), kesamaan karakter stratigrafi dan posisi kronologis tersebut memungkinkan untuk membandingkan fosil-fosil dari Patiayam dengan temuan serupa pada Formasi Kabuh di Situs Sangiran.

Fosil *Homo erectus* dari Patiayam terdiri dari sebuah gigi Premolar dan tiga buah fragmen tengkorak. Specimen tersebut diberi nama Patiayam 1 hingga 4. Berikut ini adalah deskripsi fosil-fosil tersebut berdasarkan hasil penelitian oleh Widianto (1993).

## 1. Gigi Patiayam 1

Spesimen Patiayam 1 merupakan gigi *Premolar* pertama bagian bawah (*mandible*) sisi kiri. Gigi Premolar ini memiliki ukuran diameter Mesio-Distal 7.5 mm, diameter *Bucco-Lingual* 9.2 mm, dan tinggi mahkota yang terkonservasi adalah 6.3 mm dengan angka indeks kekekaran sebesar 69.0.

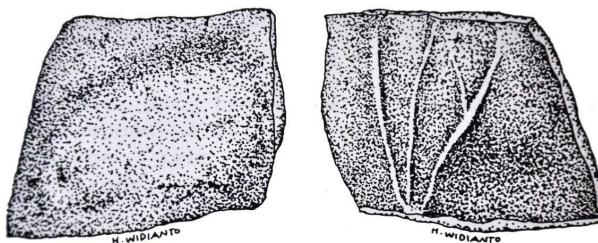


Gambar IV.1. Gigi *Premolar* spesimen Patiayam 1 (Dok. Zaim, 2016)

## 2. Fragmen Tengkorak

### a. Patiayam 2

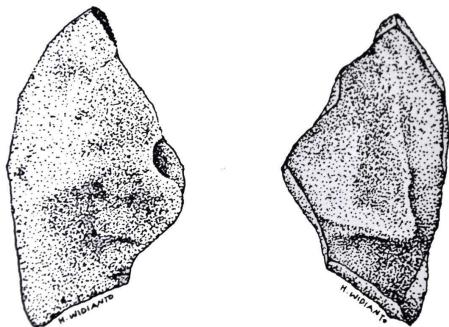
Spesimen Patiayam 2 merupakan fragmen *Parietal* bagian kanan dengan ketebalan 5.4 mm. Pada bagian eksternal terdapat *superior temporal line* yang memungkinkan sebagai dasar identifikasi spesimen ini berada pada bagian *postero-inferior*. Pada bagian internal terdapat tiga cekungan *vascular* yang menyebar ke arah atas, sehingga diidentifikasi sebagai cabang *posterior* dari arteri *meningeal* tengah (Gambar IV.2.).



Gambar IV.2. Spesimen Patiayam 2, fragmen *Parietal* kanan (Widianto, 1993)

**b. Patiayam 3**

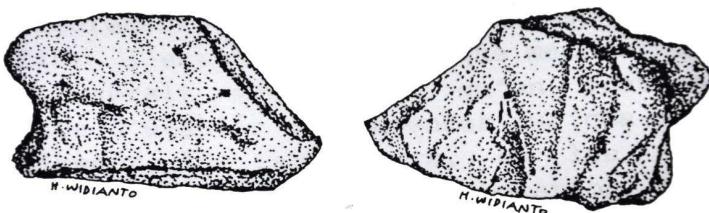
Spesimen Patiayam 3 merupakan fragmen tengkorak dengan ketebalan 9.4 mm. Pada bagian eksternalnya terdiri dari dua dataran yang dibatasi dengan sudut yang tajam. Pada bagian internal tidak terdapat relief maupun depresi. Ketidakhadiran karakter morfologi yang spesifik menyebabkan kesulitan dalam determinasi posisi yang tepat pada fragmen ini (Gambar IV.3).



Gambar IV. 3. Spesimen Patiayam 3, fragmen Tengkorak  
(Widianto, 1993)

**c. Patiayam 4**

Spesimen Patiayam 4 merupakan fragmen tengkorak dengan ketebalan 12.7 mm. Pada bagian eksternalnya telah aus dan tidak terdapat karakter morfologi. Pada bagian internal dilintasi oleh sebuah relief yang agak menonjol, yang diidentifikasi sebagai puncak *sylvianne* bagian kiri. Namun, bagian eksternalnya sangat datar tidak dapat disimpulkan dengan pasti (Gambar IV.4.).



Gambar IV.4. Spesimen Patiayam 4, fragmen Tengkorak (Widianto, 1993)

## B. JEJAK BUDAYA HOMO ERECTUS

### 1. Artefak Batu

Sejalan dengan semakin intensifnya kegiatan penelitian arkeologi di daerah Patiayam yang dilakukan Balai Arkeologi Yogyakarta, maka semakin menambah temuan data artefak yang diperoleh. Pada tahun 2009 dan tahun 2010, diperoleh artefak yang cukup menarik yaitu sebuah kapak genggam (*hand axe*) dan sebuah batu inti berfaset (*polyhedric*) dari bahan batu andesit.

Batu andesit adalah suatu jenis batuan beku vulkanik dengan komposisi antara dan tekstur spesifik yang umumnya ditemukan pada lingkungan subduksi tektonik di wilayah perbatasan lautan atau daerah dengan aktivitas vulkanik yang tinggi, seperti di Situs Patiayam. Sehingga, ada kemungkinan bahwa artefak tersebut dibuat, digunakan dan terdeposisi di Situs Patiayam.

Sebelumnya, pada tahun 2007 Balai Arkeologi Yogyakarta juga telah menemukan beberapa artefak berbahan gamping kersikan saat dilakukan survey di tepi Sungai Kancilan. Bahan

baku gamping kersikan tidak ditemukan di situs Patiayam, namun kemungkinan didatangkan dari daerah luar, seperti misalnya Pegunungan kendeng. Berikut ini adalah uraian beberapa temuan artefaktual dari situs Patiayam ditinjau dari aspek teknologi, adalah sebagai berikut:

**a. Artefak Batu Inti**

Artefak batu ini yang ditemukan di situs Patiayam hingga penelitian tahun 2015 terdiri dari kapak perimbas (*chopper*), kapak penetak (*chopping*), kapak genggam (*hand axe*), bola batu (*bola*), dan bola batu berfaset (*polyhedral*). Sayangnya hampir seluruh temuan tersebut di permukaan tanah, dengan konteks stratigrafi yang tidak jelas. Diharapkan pada penelitian yang akan datang dapat ditemukan artefak batu yang berasal dari ekskavasi arkeologis.

Kemudian, berikut ini adalah pembahasan aspek morfologi artefak-artefak tersebut:

**1. Kapak Perimbas**

Di situs Patiayam ditemukan dua buah kapak perimbas dari lokasi Kali Kancilan, dan Ngrangit Lama. Artefak tersebut terbuat dari bahan batuan jenis batugamping kersikan. Ciri teknologi artefak kapak perimbas yang ditemukan di Patiayam adalah dibuat dengan cara pemangkas satu sisi (monofasial) pada salah satu bidang dorsal atau ventral. Biasanya tidak dilakukan penggerjaan pada bagian pangkal (*proximal*), sedangkan bagian ujung (*distal*) dihasilkan dengan cara pemangkasan melebar yang bertemu pada bagian tengah (*medial*) artefak (Gambar IV.5).



Gambar IV.5. Kapak Perimbas (*Chopper*) No. 2908 dari Kranget Lama  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

## 2. Kapak Penetak

Terdapat lima buah kapak penetak yang ditemukan di lokasi Kali Kancilan, Ngrangit Baru, dan Karang Subur. Artefak tersebut terbuat dari bahan batuan jenis andesit basaltis, dan batugamping kersikan. Ciri teknologi artefak kapak penetak agak mirip dengan kapak perimbas, namun perbedaannya yang signifikan pada kapak penetak adalah teknik pemangkasan bifasial pada kedua bidang dorsal dan ventral, sehingga menghasilkan tajaman pada bidang *medial* yang meruncing dari kedua arah *lateral* (Gambar IV.6.).



Gambar IV.6. Kapak Penetak (*Chopping*) No. 2909 dari Kranget Baru,  
Terban (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

Bentuk umum pada bagian *proximal* sangat tebal sedangkan pada bagian distal sempit. Hal ini berhubungan dengan aspek teknis, yaitu bagian *proximal* artefak yang biasanya berfungsi sebagai pegangan sehingga dibuat lebih besar dan tebal. Bentuk dasar artefak biasanya berasal dari sebuah batu inti, walaupun kadang ada juga yang terbuat dari serpih besar yang dipangkas pada salah satu tepian lateralnya. Teknologi pemangkasan kapak penetak dilakukan dua sisi secara intensif dari sisi *proximal* hingga sisi *distal*. Pada satu bagian sisi tajaman biasanya terdapat indikasi retus pemakaian yang cukup intensif sehingga menghasilkan luka perimping pakai yang berbentuk berundak dan terjal mengumpul pada satu tempat.

### 3. Kapak Genggam

Artefak kapak genggam situs Patiayam pertama kali ditemukan di dekat sebuah jembatan Sungai Kancilan menuju Dusun Ngrangit Lama, Desa Terban, pada sekitar lokasi astronomis  $6^{\circ} 46' 37,6''$  LS dan  $110^{\circ} 56' 15,4''$  BT. Jenis artefak litik dari situs Patiayam ini termasuk dalam tipologi kapak genggam (*hand axe*) yang merupakan alat pemotong massif dan terbuat dari sebuah batu inti. Karakter utama kapak genggam adalah bentuk yang simetris bilateral dan simetris bifasial dengan kedua tajaman yang dibentuk dengan pemangkasan dua sisi (Gambar IV.7.).



Gambar IV.7. Kapak genggam dari Situs Patiayam, dari Ngrangit Lama  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

Bahan baku kapak genggam dari Situs Patiayam ini adalah batu andesit berwarna hitam, dengan tingkat granulometri sedang (antara 1-5 mm), sehingga masih dapat diamati secara makroskopis kandungan mineral quarts dan hornblende. Batu andesit memiliki tingkat kekerasan 5 skala mohs, sehingga cukup banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan alat pada masa prasejarah. Namun demikian, karena faktor kekerasan bahan baku batu andesit yang lebih rendah dari pada batu silikaan menyebabkan tidak seluruh karakter teknologi pembuatannya masih terkonservasi dengan baik, sehingga agak sulit untuk diamati dan dianalisis.

Kapak genggam dari Situs Patiayam berbentuk dasar oval, dengan kedua sisi tajaman yang dibentuk dengan teknik pemangkasan secara langsung bifasial (dua sisi), meruncing pada bagian distal (ujung) terletak tepat di tengah sumbu. Artefak ini memiliki ukuran panjang 14,5 cm, lebar 12,2 cm dan tebal 3 cm. Berdasarkan karakter teknologis yang masih dapat diamati, kapak genggam ini dibuat dari sebuah

serpihan besar (*large flake*). Sebuah batu inti dipangkas dengan pemangkasan langsung (*direct percussion*) untuk membentuk sebuah dataran pukul (*striking platform*). Pada dataran pukul yang tercipta, kemudian dilakukan pemangkasan langsung untuk menghasilkan serpihan besar dari batu inti. Sisa dataran pukul yang menjadi bagian *proximal* (pangkal) dari kapak genggam ini, berbentuk *elips* dengan ukuran panjang 5,8 cm dan lebar 1,5 cm.

Dihadapkan pada orientasi bidang *dorsal* (punggung) sumbu artefak, dataran pukul yang tersisa terletak pada sebelah kanan sumbu. Karena posisi dataran pukul yang berada di tepi artefak dan disebabkan oleh proses transportasi di endapan teras Sungai Kancilan, menyebabkan timbulnya banyak luka (*primping*) kecil dan bentuknya sudah tidak terlalu datar. Pada bidang dorsal juga terdapat beberapa bulbus negative (cekung) di sebelah kanan dan sisa korteks (kulit batuan) di sebelah kiri. Pada bidang *ventral* (dasar) terdapat sebuah bulbus positif (cembung) yang dihasilkan oleh proses pemangkasan untuk pelepasan dari batu inti. Akibat kondisi kekerasan material bahan baku batuan yang kurang bagus apabila dipangkas, secara samar-samar masih dapat diamati jejak fissure (rekahan) yang disebabkan oleh aktifitas pemangkasan.

Setelah dihasilkan serpihan besar dari pelepasan batu inti, kemudian dibentuk bagian tajaman pada kedua sisi melalui pemangkasan bifasial. Empat buah pemangkasan terletak pada bidang tajaman sisi kiri dorsal dan sebuah pemangkasan melebar yang cukup besar pada bidang tajaman sisi kanan dorsal. Selain itu juga terdapat tiga buah

pemangkasan terletak pada tajaman sisi kiri dan kanan bidang ventral. Teknik pemangkasan langsung terlihat pada luka penyerpihan yang tidak teratur, sehingga mengindikasikan penyerpihan yang sulit dikontrol.

Penyerpihan tajaman secara bifasial pada bidang *dorsal* dan *ventral* tersebut dikombinasikan secara silang (*criss-cross chipping*) pada kedua sisi tajaman. Teknik pemangkasan ini menghasilkan bagian tajaman yang berbentuk meliuk pada kedua sisi tajaman. Kedua sisi tajaman tersebut secara simetris bertemu pada satu titik sumbu di bagian distal dan membentuk sudut yang lancip. Bentuk kapak genggam yang spesifik ini, akan membentuk bidang elips, baik pada irisan transversal maupun irisan longitudinal.

Salah satu dasar yang dapat digunakan untuk merekonstruksi aspek fungsional dari alat batu adalah jejak pakai baik secara makroskopis maupun mikroskopis, serta analisis bentuk. Perimping-perimping jejak pakai tampak cukup jelas yang menandakan bahwa pemakaian kapak genggam tersebut cukup intensif. Pada pengamatan dengan orientasi dorsal, primping jejak pakai terdapat intensif pada bidang tajaman sebelah kiri mendekati ke ujung distal dan pada bidang tajaman sebelah kanan mendekati ke ujung proksimal. Berdasarkan bentuk alat dan lokasi keberadaan primping jejak pakai, kemungkinan besar kapak genggam ini berfungsi untuk memotong. Namun demikian, bekaitan dengan primping-primping jejak pakai tersebut belum dilakukan analisis mikroskopis, sehingga rekonstruksi mengenai fungsi spesifik kapak genggam ini belum dapat diketahui.

#### 4. Bola Batu

Di situs Patiayam terdapat sebuah bola batu yang ditemukan di Bukit Slumprit. Artefak tersebut terbuat dari bahan batuan jenis batu pasir. Artefak bola batu diperkirakan merupakan batu alami berbentuk bulat yang disebabkan oleh pelapukan membola (*spheroidal weathering*), namun kemudian dimanfaatkan oleh manusia sehingga masuk dalam konteks arkeologi. Faset-faset sebagai ciri teknologi yang dihasilkan dari proses artifisial pembuatan oleh manusia tidak terdapat pada artefak ini (Gambar IV.8.).



Gambar IV.8. Bola batu No. 2913 yang ditemukan di Bukit Slumprit  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

Morfometri artefak bola batu berdasarkan pengukuran diameter dan berat dapat diketahui bahwa sebagian besar bola batu dari Situs Patiayam memiliki diameter sekitar 10 cm dengan berat 1109 gram. Morfometri tersebut seukuran dengan artefak sejenis dari Sangiran, Semedo dan situs Hominid lainnya di Jawa.

## 5. Bola Batu Berfaset

Artefak litik ini merupakan temuan hasil survei Balai Arkeologi Yogyakarta pada bulan Juli tahun 2010 di lereng selatan Gunung Bulak, Dusun Jenggolo, Desa Banyurip, Kecamatan Wonorejo, Kabupaten Pati – Jawa tengah. Jenis artefak litik ini termasuk dalam tipologi Bola Batu Berfaset (*Polyhedral*) yang termasuk dalam kategori alat massif dan terbuat dari sebuah batu inti (Gambar IV.9.). Karakter utama bola batu berfaset adalah bentuk yang relatif bundar dengan pemangkasan secara melebar pada beberapa bagian permukaannya sehingga meninggalkan permukaan batu yang dipenuhi dengan faset-faset pemangkasan. Penemuan artefak bola batu berfaset dari Situs Patiayam ini merupakan yang pertama kali, karena pada penelitian sebelumnya belum pernah ditemukan alat batu sejenis ini. Namun demikian, pada penelitian sebelumnya juga pernah ditemukan artefak litik dari bahan gamping kersikan berupa Gigantolith, alat serpih, alat serut, serta kapak genggam dari bahan batuan basalt dan kapak genggam dari bahan batu andesit.



Gambar IV.9. Bola Batu Berfaset (*Polyhedral*) dari Gunung Bulak, Pati  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

Bahan baku Bola batu berfaset (*Polyhedral*) dari Situs Patiayam tersebut adalah batu andesit berwarna hitam. Batu andesit memiliki tingkat kekerasan 5 skala mohs, sehingga cukup banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan alat pada masa prasejarah. Namun demikian, karena faktor kekerasan bahan baku batu andesit yang lebih rendah dari pada batu silikaan menyebabkan tidak seluruh karakter teknologi pembuatannya masih terkonservasi dengan baik, sehingga agak sulit untuk diamati dan dianalisis. Batu andesit adalah suatu jenis batuan beku vulkanik dengan komposisi antara dan tekstur spesifik yang umumnya ditemukan pada lingkungan subduksi tektonik di wilayah perbatasan lautan atau daerah dengan aktivitas vulkanik yang tinggi, seperti di Situs Patiayam. Sehingga, ada kemungkinan bahwa artefak tersebut dibuat, digunakan dan terdeposisi di Situs Patiayam.

Bola batu berfaset ini berbentuk dasar oval, dengan kedua sisi lateral yang saling bertolak belakang dipotong dengan teknik pemangkasan secara langsung. Teknik pemangkasan langsung terlihat pada luka penyerpihan yang kurang teratur, sehingga mengindikasikan penyerpihan yang agak sulit dikontrol. Artefak ini memiliki ukuran panjang 9 cm, lebar 8,5 cm dan tinggi 5,5 cm. Berdasarkan karakter teknologis yang masih dapat diamati, bola batu berfaset ini dibuat dari sebuah batu inti (core) yang dipangkas dengan pemangkasan langsung (direct percussion) untuk membentuk tiga dataran pukul (striking platform) pada dua sisi lateral yang bertolak belakang. Akibat dari pemangkasan ini adalah bentuk dasar oval yang kedua sisinya terpancung,

sehingga menyerupai bentuk silinder. Pada salah satu sisi lateral tercipta sebuah dataran pukul berdiameter sekitar 5 cm, sedangkan pada sisi lateral lainnya tercipta dua buah dataran pukul berdiameter sekitar 2,8 cm dan 3,7 cm. Karena disebabkan oleh proses transportasi, posisi dataran pukul yang berada di tepi artefak menyebabkan timbulnya banyak luka (primping), namun bentuknya masih cukup datar.

Pada dataran pukul bola batu berfaset yang tercipta di dua sisi lateral, kemudian dilakukan beberapa pemangkasan langsung dua arah secara memusat (konsentris) ke arah medial artefak. Pemangkasan hanya dilakukan pada bagian permukaan bola batu berfaset yang bentuknya terlalu menonjol. Kemungkinannya, pemangkasan tersebut dilakukan bertujuan untuk mengurangi bentuk permukaan batuan yang terlalu menonjol, sehingga dapat menyulitkan dalam penggunaannya. Akibat dari pemangkasan ini, dihasilkan beberapa bulbus negative (cekung) dan sisa korteks (kulit batuan) pada sebagian besar permukaan bahan baku. Karena kondisi kekerasan material bahan baku batuan yang kurang bagus apabila dipangkas, sehingga jejak fissure (rekahan) yang disebabkan oleh aktifitas pemangkasan hanya dapat diamati secara samar-samar.

Berkenaan dengan aspek fungsional dari bola batu berfaset, belum dapat diketahui secara pasti fungsi artefak tersebut. Hal ini disebabkan karena tidak banyak jejak cultural selain aspek teknologis yang dapat digunakan untuk merekonstruksi aspek fungsional artefak tersebut. Berbeda dengan alat batu lainnya seperti kapak genggam misalnya, bola batu berfaset tidak memiliki perimping-perimping

jejak pemakaian. Berdasarkan analogi dengan artefak sejenis yang ditemukan di Eropa, serta bentuk alat yang oval dan cenderung membulat, diduga bahwa bola batu berfaset berfungsi untuk berburu. Alat ini digunakan dengan cara dilempar untuk melumpuhkan hewan buruannya.

#### 6. Batu Inti

Sejauh ini hingga tahun 2015, baru satu buah artefak batu inti yang ditemukan di situs Patiayam dari lokasi yang belum diketahui secara pasti posisi penemuannya. Artefak tersebut terbuat dari bahan andesit basaltis. Artefak batu inti memiliki ciri adanya bidang-bidang pangkasan pada permukaan yang merupakan bekas pangkasan pada waktu melepas serpih-serpih. Dalam hal ini, pelepasan serpih dapat dimaksudkan untuk pembuatan alat pada serpih itu sendiri atau pembuatan alat lain dari batu inti. Keberadaan bidang-bidang pemangkasan sangat menarik untuk mengetahui teknologi pembuatan alat. Dari bidang-bidang tersebut dapat diketahui konsep tahapan operasional pembuatan alat batu, arah pemangkasan, teknik pemangkasan, alat pemangkas, dan lainnya.

Keteraturan bidang-bidang pemangkasan pada permukaan batu inti menunjukkan keteraturan bentuk-bentuk serpih yang dihasilkan. Batu inti ini menampakan kedua ujungnya sebagai dataran pukul. Dalam hal ini, pelepasan serpih-serpih dari pokoknya dilakukan pada kedua ujung secara bergantian. Di lain pihak, bidang-bidang pangkasan sering juga dimanfaatkan sebagai dataran pukul. Untuk itu, melalui pemangkasan transversal dihasilkan serpih-serpih yang lebih kecil dari pada serpih sebelumnya (Gambar IV. 10.).



Gambar IV.10. Batu Inti dari situs Patiayam  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

Secara umum berbentuk kubistis, dengan penampang *proximal* yang berbentuk bujur sangkar. Bentuk dasar adalah sebuah bongkah dengan penampang penyerpihan utama yang berada di empat sisi lateral. Berdasarkan pada bentuk bulbus dan *bulbar scar* dapat diketahui bahwa arah penyerpihan dilakukan secara *orthogonal*, kecuali pada bagian *proximal*. Hampir seluruh permukaan artefak telah ditutupi oleh patinasi tingkat lanjut, khususnya pada bagian *proximal*. Pada bagian ini juga terdapat luka segar yang mungkin dihasilkan oleh benturan insidensial pada masa yang lebih kemudian.

### b. Artefak Serpih

Artefak non-massif yang ditemukan di situs Patiayam jumlahnya sangat signifikan. Artefak-artefak tersebut terdiri dari alat serpih dan alat serut. Berikut ini adalah pembahasan morfologi artefak-artefak tersebut:

## 1. Alat Serpih

Terdapat tiga buah alat serpih yang ditemukan di situs Patiayam. Artefak tersebut ditemukan di lokasi Kali Kancilan dan Bukit Slumprit. Artefak alat serpih tersebut terbuat dari batugamping kersikan (Gambar IV. 11.).

Ciri umum teknologi dari artefak serpih adalah keberadaan dataran pukul (*striking platform*) sebagai tempat yang digunakan untuk melepaskan serpih dari batu inti (*core*). Bagian dorsal terdapat faset yang dihasilkan dari proses pelepasan serpih sebelumnya. Bagian ventral tanpa faset, namun terdapat bulbus (*bulb of percussion*) yang disebabkan oleh proses pelepasan dari batu inti dan karena sifat pecahan (*conchoidal fracture*) dari batu inti yang memiliki kadar silika tinggi, seperti misalnya rijang, kalsedon, dan jasper.

Karakter khusus yang membedakan alat serpih (*flake tool*) dengan limbah serpih (*debitage*) adalah keberadaan retus pada bagian tertentu, khususnya pada kedua sisi *lateral* dan bagian *distal*. kedua ciri pengrajaan intensional dan pemakaian intensif tersebut merupakan ciri artifisial dari sebuah alat serpih.



Gambar IV. 11. Alat Serpih No. 2912 dari Bukit Slumprit  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

## 2. Serut

Sejauh ini baru satu buah alat serut dari situs Patiayam yang ditemukan di Kali Kancilan. Artefak tersebut terbuat dari bahan batuan batugamping kersikan. Artefak serut memiliki ciri teknologis dengan adanya retus yang teratur pada yang pada salah satu atau beberapa bidang *lateral*, tergantung pada jenis serut yang berkaitan. Retus pada artefak serut biasanya terdapat pada bidang tepian, dapat berbentuk lurus maupun melengkung. Berdasarkan pengamatan morfologinya, diketahui bahwa artefak serut dari Patiayam memiliki perimping pakai pada sisi lateralnya. Oleh karena itu, maka artefak ini dapat dimasukan ke dalam kategori tipologi serut samping (Gambar IV. 12.).



Gambar IV. 12. Serut (*Scraper*) temuan dari Kali Kancilan  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2007)

## c. Aspek Kronologi Artefak Batu

Secara umum, artefak-artefak batu dari Patiayam merupakan temuan permukaan di sekitar Sungai Kancilan yang mengalir di Situs Patiayam. Sampai saat ini belum dilakukan

penelitian secara mendalam yang dapat melacak posisi litologi asli penghasil artefak tersebut, sehingga rekonstruksi dimensi kronologi artefak batu ini masih bersifat hipotesis. Berdasarkan referensi peta geologi dapat diketahui bahwa litologi lokasi penemuan artefak tersebut merupakan batuan breksi andesit Formasi Kancilan yang berumur Pleistosen Awal.

Hipotesis temporal tersebut terasa sangat tua mengingat alat-alat massif berupa kapak genggam *Acheulian*, *pebble*, *polyhedral*, *bola*, *chopper* dan *chopping* yang terbuat dari batu andesit ditemukan di lokasi Ngebung II, Kubah Sangiran berasal dari endapan sungai Formasi Kabuh yang diokupasi oleh *Homo erectus*, berasal dari Kala Awal Pleistosen Tengah, 800.000 BP (Simanjuntak, 2001). Di lain pihak artefak tertua dari Situs Sangiran merupakan alat-alat serpih Dayu, yang berasal dari endapan alluvial pasir-krikilan Formasi Pucangan akhir Kala Pleistosen Awal, berumur 1,2 Juta tahun yang lalu (Widianto dan Simanjuntak, 2009).

Ada kemungkinan lain bahwa artefak batu Situs Patiayam tertransportasi dari lokasi di sekitar penemuannya dengan litologi batuan tuffa Formasi Kedungmojo, berumur Pleistosen Tengah antara 700-300 Ribu tahun yang lalu. Jika dibandingkan dengan kronologi temuan alat massif dari Sangiran, hipotesis pertanggalan relatif ini lebih memungkinkan untuk diterima. Selain itu, juga dapat diperkirakan bahwa *Homo erectus* merupakan aktor pembuat artefak-artefak Situs Patiayam. Namun demikian, beberapa kemungkinan hipotesis ini harus tetap harus diuji dengan penelitian spesifik yang lebih mendalam pada masa yang akan datang, khususnya berkaitan dengan aspek kronologi.

Selain itu, keberadaan beberapa temuan artefak non-masif (seperti misalnya, alat serpih dan serut) yang ditemukan di situs Patiayam mengingatkan kita akan karakter artefak sejenis dari periode yang bersamaan di situs Sangiran, sehingga diberikan terminology “*Sangiran Flakes Industry*” oleh von Koenigswald.

#### d. Artefak Batu Patiayam dalam Perspektif Kawasan

Pembahasan mengenai artefak paleolitik di Indonesia tidak dapat terlepas dari Teori Movius mengenai persebaran alat-alat paleolitik. Beliau memisahkan “Hand-Axe Culture” yang tersebar di Afrika, Eropa barat daya, dan Semenanjung India dengan “Chopper-Chopping Tools Culture” di Asia Timur termasuk Indonesia, oleh sebuah garis imajiner yang disebut dengan “Movius Line”. Menurut teori ini, di barat berkembang teknologi Acheulian yang didominasi dengan kapak genggam (*hand-axe*) dan kapak pembelah (*cleaver*), sedangkan di timur berkembang teknologi yang didominasi oleh kapak perimbas (*chopper*) dan kapak penetak (*chopping*) (Soejono dan Leirissa, 2008).

Berdasarkan hasil penelitian terbaru dapat diketahui bahwa di kawasan yang diidentifikasi sebagai *Chopper-Chopping Tools Culture*, ditemukan alat batu dengan teknologi Acheulian seperti misalnya Baksoka, Koboran, Ngebung, dan Sumatera Selatan di Indonesia, Lembah Yujian di China, serta Arubo, Mindanao, dan Cagayan de Oro di Filipina (Gaillard, dkk., 2007). Begitu pula sebaliknya, di kawasan yang diidentifikasi sebagai *Hand-Axe Culture*, ditemukan alat batu dengan teknologi *Chopper-Chopping Tools Culture* yaitu Maharastra (India), Thuringen (Jerman), Verteszollos (Hungaria) serta Arago (Prancis)

(Soejono, 2001). Artefak-artefak yang ditemukan tersebar di penjuru dunia tersebut merupakan jejak migrasi-kolonisasi manusia ke luar dari Afrika.

Berdasarkan beberapa penemuan artefak litik yang dihasilkan dari penelitian terakhir oleh Balai Arkeologi Yogyakarta dapat diketahui bahwa Situs Patiayam merupakan salah situs penting dalam konteks dunia. Hal tersebut semakin menguatkan posisi Situs Patiayam sebagai salah satu bagian penting dalam rangkaian situs-situs Pleistosen di Jawa, bahkan juga berkaitan dengan topik internasional mengenai migrasi-kolonisasi manusia purba di seluruh muka bumi, yaitu model "*Out of Africa*", Mode 2 (*Acheulian*). Diharapkan penelitian Situs Patiayam di masa yang akan datang dapat memberikan kontribusi dan perspektif baru bagi wacana tersebut.

## 2. Artefak Tulang

Hingga penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta tahun 2015 di Situs Patiayam, telah ditemukan beberapa buah artefak tulang dan tanduk. Empat buah berasal dari temuan permukaan, sedangkan sebuah artefak ditemukan pada ekskavasi tahun 2012 di TP 4C, spit (9) pada kedalaman 128 cm dari permukaan tanah.

Artefak tersebut secara tipo-teknologis dapat dibedakan menjadi artefak lancipan dan spatula. Kemudian, lancipan dapat dibedakan menjadi lancipan tidak simetris (asimetris) dan lancipan simetris. Secara teknologis, Berikut ini adalah deskripsi morfologi beserta aspek teknologi dari artefak tulang tersebut :

a. **Lancipan**

1. Lancipan Asimetris

- **PTA/12/S/1536**

Alat tulang ini ditemukan pada survey tanggal 14 Februari 2012. Artefak ini terbuat dari fragmen tanduk cervidae. Alat tanduk ini berbentuk silindris memanjang dan telah patah pada bagian proximalnya, sehingga dimensi yang masih tersisa adalah panjang yang tersisa 6,3 cm, lebar 1,6 cm dan tebal 1,3 cm. aspek teknologi yang masih dapat diamati adalah hanya bagian distalnya yang dipotong melintang (ditajamkan) dari salah satu sisi lateralnya ke arah distal yang kini kondisinya telah tumpul. Karena ciri teknologinya yang sangat terbatas, sesungguhnya agak sulit untuk menentukan apakah temuan ini termasuk artefak atau bukan. Namun berdasarkan bentuk morfologinya, jika artefak ini merupakan alat tanduk, maka dapat dikategorikan dalam type lancipan asimetris (*asymmetrical point*) (Gambar IV. 13.).



Gambar IV. 13. Lancipan asimetris No. 1536  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2012)

## 2. Lancipan Simetris

- PTA/12/TP4C /52

Alat tulang ini ditemukan pada ekskavasi di kotak TP 4C (9) pada posisi 105, 85 dan kedalaman 128 cm. Alat tulang ini terbuat dari fragmen tulang panjang cervidae. Artefak ini berbentuk persegi yang berukuran panjang 4,6 cm, lebar 2,2 cm, dan tebal 0,8 cm. Aspek teknologi yang masih dapat diamati adalah bagian proximal yang dipotong secara horizontal agak melintang, kedua bagian lateral dipotong secara vertikal dari bagian medial ke arah mesio-distal, dan bagian distal yang ditajamkan secara miring dari arah ventral ke bagian dorsal. Pada bagian distal terdapat beberapa perimping yang belum dapat diketahui secara pasti penyebabnya, apakah disebabkan secara sengaja pada saat aktifitas pemakaian atau dikarenakan insiden. Berdasarkan bentuk morfologinya, alat tulang ini dikategorikan dalam type lancipan simetris (*symmetrical point*) (Gambar IV. 14).



Gambar IV. 14. Lancipan simetris nomer PTA/12/TP4C /52, *dorsal* (kiri) dan *ventral* (kanan) (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2012)

- PTA/12/S/1482A

Alat tulang ini ditemukan pada survey tanggal 13 Februari 2012. Alat tulang ini terbuat dari fragmen tulang panjang bovidae. Artefak ini berbentuk persegi yang berukuran panjang 4,4 cm, lebar 2,4 cm, dan tebal 0,9 cm. Artefak ini memiliki kemiripan ukuran dengan artefak nomer PTA/12/TP4C /52 dari tulang panjang cervidae yang ditemukan dalam ekskavasi. Aspek teknologi artefak PTA/12/S/1482A yang masih dapat diamati adalah bagian proximal yang dipotong secara melintang antar lateral, kedua bagian lateral dipotong secara vertikal dari bagian medial ke arah mesio-distal, dan bagian distal yang ditajamkan secara miring dari arah ventral ke bagian dorsal. Artefak ini memiliki kemiripan dalam ukuran dan aspek teknologinya, dengan artefak nomer PTA/12/TP4C /52 dari bahan tulang panjang cervidae yang ditemukan dalam ekskavasi. Pada bagian distal terdapat beberapa perimping yang mungkin disebabkan oleh aktifitas pemakaian. Berdasarkan bentuk morfologinya, alat tulang ini dapat dikategorikan dalam type lancipan simetris (*symmetrical point*) (Gambar IV. 15.).



Gambar IV. 15. Lancipan simetris No. 1482A, *dorsal* (kiri) dan *ventral* (kanan) (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2012)

### b. Spatula

- PTA/12/S/1482B

Alat tulang ini ditemukan pada survey tanggal 13 Februari 2012 bersama dengan artefak nomer PTA/12/S/1482A. Alat tulang ini terbuat dari fragmen tulang panjang bovidae. Artefak ini berbentuk persegi yang berukuran panjang 8,5 cm, lebar 4,4 cm, dan tebal 2 cm. Aspek teknologi yang masih dapat diamati adalah bagian proximal yang dipotong dua arah dari bagian lateral untuk membuat takikan tangkai, kedua bagian lateral dipotong secara vertikal dari bagian medial ke arah mesio-distal, dan bagian distal yang ditajamkan secara miring dari arah ventral ke bagian dorsal. Dari beberapa artefak hasil penelitian tahun 2012, artefak nomer PTA/12/S/1482B adalah artefak yang memiliki ciri teknologi paling jelas. Pada bagian distal terdapat beberapa perimping yang mungkin disebabkan oleh aktifitas pemakaian. Berdasarkan

bentuk morfologinya, alat tulang ini dapat dikategorikan dalam type spatula (Gambar IV. 16.).



Gambar IV. 16. Spatula nomer PTA/12/S/1482B, *dorsal* (kiri) dan *ventral* (kanan) (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2012)

- PTA/12/S/1525

Alat tulang ini ditemukan pada survey tanggal 14 Februari 2012. Artefak ini terbuat dari fragmen tulang panjang bovidae. Alat tulang ini berbentuk persegi panjang dan telah patah secara vertikal pada kedua bagian lateralnya, sehingga bagian yang masih dapat diamati berukuran panjang 6,1 cm, lebar yang tersisa 2 cm, dan tebal 1,2 cm. Aspek teknologi yang masih dapat diamati adalah bagian proximal yang dipotong tepat lurus secara horizontal, dan bagian distal yang ditajamkan secara miring dari arah dorsal ke bagian ventral. Pada bagian distal yang merupakan bagian tajaman, bentuknya telah tumpul. Karena kondisi konservasinya yang kurang baik, sesungguhnya agak sulit untuk menentukan apakah temuan ini termasuk artefak atau bukan. Namun berdasarkan bentuk morfologinya, jika artefak ini merupakan alat tulang, maka dapat dikategorikan dalam type spatula (Gambar IV. 17.).



Gambar IV. 17. Spatula nomer PTA/12/S/1525, dorsal (kiri) dan ventral (kanan) (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2012)

### c. Interpretasi Temuan Artefak Tulang Patiayam

Dari ke lima alat tulang dan tanduk Patiayam tersebut, hanya artefak nomer PTA/12/TP4C /52 saja yang memiliki konteks stratigrafi yang pasti, karena ditemukan dalam kotak ekskavasi pada litologi krikil berwarna coklat kemerahan. Penggalian tersebut dilakukan di teras Sungai Kancilan yang mengerosi batuan dasar anggota dari formasi Kedungmojo berupa batu tufaan dengan insersi breksi dan konglomerat, deposit hasil pengendapan lingkungan terrestrial dan sungai. Formasi Kedungmojo tersebut diperkirakan berumur akhir Pleistosen Tengah sekitar 500-300 ribu tahun yang lalu.

Situs Pleistosen lainnya yang sebelumnya telah menghasilkan artefak tulang dan tanduk adalah Ngandong. Pada eksplorasi tahun 1930an, Oppenoorth melaporkan keberadaan alat tulang dan tanduk beserta alat serpih dan bola batu andesit yang ditemukan di sekitar tengkorak *Homo erectus*. Artefak tersebut adalah alat dari fragmen tanduk rusa dan alat dari tulang belakang ikan pari yang keletakannya dekat dengan tengkorak Ngandong VI (Belwood, 2000). Hal ini membuat

temuan artefak tulang dan tanduk Ngandong, dapat dijadikan pedoman dalam studi komparasi temuan sejenis dari situs Pleistosen lainnya, khususnya Patiayam.

Pada penelitian Simanjuntak tahun 1980 di Ngandong ditemukan empat alat tulang beserta fosil-fosil fauna dan enam buah bola batu. Sebagai rinciannya, artefak tulang yang ditemukan dalam penelitian tersebut terdiri atas spatula, lancipan simetris, lancipan asimetris, dan lancipan silindris. Secara tipo-teknologi, alat tulang spatula, lancipan simetris, dan lancipan asimetris yang ditemukan di Patiayam serupa benar dengan artefak sejenis dari Ngandong. Sayangnya tidak ada pertanggalan absolut yang dapat digunakan sebagai referensi kronologi bagi artefak-artefak tersebut. Namun, jika artefak tulang Ngandong yang ditemukan pada penelitian 1980 dapat dianggap memiliki kesamaan konteks litologi dengan temuan penelitian Oppenoorth, maka dapat diperkirakan bahwa artefak-artefak tersebut berumur akhir Pleistosen Tengah sampai dengan awal Pleistosen Akhir antara 200-30 ribu tahun yang lalu (Bartstra et al, 1988)

Artefak non lithik juga telah ditemukan di situs Pleistosen di Jawa, dari masa kronologi yang lebih tua. Sebuah alat dari gading stegodon ditemukan bersama kapak pembelah Acheulian, pebble, polyhedral, bola, kapak perimbas dan kapak penetak terbuat dari batu andesit yang ditemukan di lokasi Ngebung II, Kubah Sangiran berasal dari formasi Kabuh dari awal Pleistosen Tengah, 0.8 juta tahun yang lalu (Simanjuntak, 2001). Pada penelitian baru-baru ini juga ditemukan sebuah lancipan besar (penusuk?) dari bahan tulang humerus fauna jenis Bibos Paleosondaicus. Artefak ini ditemukan pada

ekskavasi di Grogolan Wetan, Sangiran oleh Puslitarkenas dan diperkirakan berumur sama dengan temuan dari Ngebung (Budiman, et al, 2011).

Berdasarkan kesamaan bentuk tipe-teknologi dan konteks geologinya, maka lebih tepat jika artefak tulang dan tanduk dari Patiayam disejajarkan dengan artefak sejenis dari Ngandong. Dengan demikian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa artefak tulang dan tanduk Patiayam berumur akhir Pleistosen Tengah sekitar 500-300 ribu tahun yang lalu, sejaman dengan rentang hidup *Homo erectus* progresif. Padahal sebelumnya telah ditemukan di Patiayam beberapa pecahan atap tengkorak *Homo erectus* oleh S. Sartono dan Y. Zaim pada tahun 1979 yang berumur  $0.85 \pm 0.02$  juta tahun (Widianto, 1993).

Sehingga, implikasi dari temuan artefak ini mungkin mengindikasikan bahwa situs Patiayam secara relatif telah dihuni dalam rentang masa yang cukup panjang, paling tidak sejak awal Pleistosen Tengah hingga akhir Pleistosen Tengah antara 0.8 juta tahun yang lalu hingga 300 ribu tahun yang lalu. Namun, interpretasi ini baru berdasarkan satu temuan alat tulang saja, sehingga masih sangat diperlukan konfirmasi berdasarkan data pendukung lainnya.

## Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam

J A W A							
Jawa Barat Zona Bogor			Jawa Tengah Serayu Utara & Zona Kendeng			Jawa Timur Zona Kendeng	
Umur	Subang/ Sumedang/ Majalengka	Bumiayu	Patiayam	Sangiran	Sambung macan	Trinil Ngandong	Kedungbrubus Perning
Holosen	Teras Sungai	Teras Sungai	Teras Sungai	Teras Solo Purba ▲●	Teras Solo Purba ●▲	Teras Solo Purba ●▲	Teras Sungai ●
	Tambakan •	Lingga pada	Sukobubuk Kedungmojo ●	Pohjajar (Lahar Notopuro atas)		Notopuro	
Pleistosen	Akhir (Late) ?	Gintung •	Slumprit ●▲X	Bapang (Kabuh) ●▲ X	Kabuh ●▲ X	Kabuh X ●	
	Awal (Early) Citalang •	Manger ● Kali Glagah ● Csaa (Zainin, 1978)	Kancilan	Sangiran (Pucangan) X ●	Pucangan X ●	Pucangan X ●	

	Kaliwungu Lempung Kebiruan Laut Dangkal	Kalibluk Lempung Kebiruan Laut Dangkal	Jambe Lempung Kebiruan Laut Dangkal	Puren/ Kalibeng Gamping/ Marl, Laut Dangkal	Klitik/ Kalibeng Gamping/ Marl, Laut Dangkal	Kalibeng Gamping/Marl, Laut Dangkal
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vertebrata</li> <li>X Hominid</li> <li>▲ Artefak</li> </ul>						

Gambar. IV. 18. Posisi Situs Patiyayam dalam perbandingan dengan situs-situs tersier-kuater lain di Jawa  
 (sumber: Zaim. dkk., 97. 2007), disempurnakan berdasarkan data terbaru

## BAB V

# NILAI PENTING SUMBERDAYA ARKEOLOGI SITUS PATIAYAM

Persepsi terhadap nilai (*value*) suatu warisan budaya sebenarnya sangat beragam; antara lain dapat dibedakan menjadi nilai ekonomik, estetik, simbolik dan nilai informatif, tergantung dari latar belakang warisan budaya tersebut serta tergantung pula dari aspek kepentingan pemanfaatannya (Drajad, 1995: 4-6). Sebagaimana realitas yang terjadi di berbagai situs, kriteria nilai penting sangat bersifat relatif dan seringkali terjadi tumpang tindih antara nilai satu dengan nilai penting lainnya dalam suatu warisan budaya. Demikian pula untuk menentukan peringkat nilai penting suatu Benda Cagar Budaya sampai saat ini belum ada kesepakatan suatu tolok ukur yang baku. Mengacu pada sumber hukum yang dirumuskan dalam Undang-Undang Nomor 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya khususnya pasal 1 ayat (1) bahwa, nilai penting suatu warisan budaya dikaitkan dengan lima kriteria utama; yaitu nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan pendidikan, agama,

dan/atau kebudayaan. Sayang sekali di dalam Undang-undang tersebut belum dijabarkan apa yang dimaksud dengan nilai ilmu pengetahuan, nilai sejarah, pendidikan, agama, dan/atau kebudayaan sehingga setiap orang dapat menafsirkan secara berbeda sesuai dengan kepentingannya.

Nilai penting bagi ilmu pengetahuan jika warisan budaya tersebut mempunyai potensi untuk diteliti dan diperkirakan dapat menjawab pertanyaan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan bidang ilmu seperti arkeologi, antropologi, ilmu-ilmu sosial, arsitektur dan teknik sipil, ilmu-ilmu kebumian, termasuk untuk pengembangan teknik, metodologi, serta teori (Schieffer dan Gummerman. 1977: 250-257). Selanjutnya yang dimaksud dengan nilai kebudayaan, pada prinsipnya adalah jika warisan budaya dapat mewakili, menjadi jati diri bangsa atau kelompok etnis tertentu. Jati diri dapat terungkapkan dalam berbagai kemungkinan antara lain menunjukkan 1). akumulasi gagasan-gagasan dan nilai budaya yang terbentuk sepanjang masa, 2). kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan yang telah dibuktikan dari masa ke masa, dan 3). kemampuan bangsa mengambil sikap dalam situasi sejarah yang khas dari masa ke masa. Dengan perkataan lain, gambaran dan pengertian mengenai masa lalu merupakan komponen-komponen jatidiri yang sangat penting (Sedyawati, 1992:4, 11). Nilai-nilai penting tersebut tersurat di dalam Undang-Undang RI No. 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, dan jika diaplikasikan ke dalam warisan budaya di Situs Patiayam tidak cukup untuk menampung keseluruhan nilai penting yang terdapat di situs tersebut. Dengan kata lain nilai penting Situs Patiayam tidak terbatas hanya memiliki nilai penting sejarah,

ilmu pengetahuan dan kebudayaan sebagaimana dirumuskan di dalam pasal 1 Undang-Undang RI No 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, tetapi juga bisa mempunyai nilai penting lain seperti nilai penting ideologi dan nilai penting ekonomi.

Di lain pihak Pearson dan Sulvivan (1995: 134) menge-mukakan konsep yang lebih umum dan lebih luas, bahwa nilai penting kebudayaan adalah sebuah konsep yang membantu kita dalam menentukan nilai sebuah situs. Situs-situs yang ditentukan mempunyai arti penting adalah situs-situs yang dapat bercerita dan memberikan pengetahuan tentang masa lalu, memperkaya pengetahuan masa kini, dan bahkan mem-beri nilai lebih bagi generasi yang akan datang.

Di dalam bagian sebelumnya, telah ditunjukkan sekilas bahwa Situs Patiayam memiliki nilai penting akademis yang cukup signifikan untuk kalangan akademisi atau ilmuwan. Untuk kepentingan akademis di Situs Patiayam pada akhirnya lebih banyak hanya berupa penelitian-penelitian. Kondisi ini ternyata memancing perhatian masyarakat di Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus yang mengkritisi Situs Patiayam untuk kepentingan siapa? Apakah hanya kepen-tingan ilmuwan, untuk kepentingan pemerintah, atau untuk masyarakat?

## A. NILAI PENTING SITUS PATIAYAM VERSI MASYARAKAT LOKAL

Bagaimana “nilai penting” itu menurut kepentingan untuk masyarakat sendiri, terutama kepentingan masyarakat lokal sekitar situs? Setelah dilakukan penjajagan secara lebih

mendalam, ternyata masyarakat Desa Terban belum mengerti betul nilai penting yang dimiliki Situs Patiayam itu. Apa yang mereka ketahui pada akhir-akhir ini tentang Situs Patiayam “menjadi penting” karena banyaknya pemberitaan maupun perhatian terhadap fosil-fosil di daerah itu.

Pemahaman tersebut ternyata berbeda dari hasil penjaringan data dalam penelitian ini yang dilakukan dengan wawancara. Pada umumnya responden menjawab bahwa nilai penting Situs Patiayam adalah karena sejarah dan kekunaan manusia purba dan fosil-fosilnya. Oleh karena itu menurut pendapat mereka kekunaan itulah yang menjadi alasan mengapa Situs Patiayam layak dikategorikan sebagai situs cagar budaya yang wajib dilestarikan atau dilindungi. Pekerjaan tampaknya berpengaruh terhadap pemahaman nilai penting Situs Patiayam walaupun tingkat pendidikan mereka biasanya sama.

Sebelum mengambil keputusan untuk pengelolaan warisan budaya maka mengetahui yang lebih mendetail tentangnya sangat dibutuhkan. Di samping milik masyarakat, tempat-tempat warisan budaya tersebut juga mempunyai nilai penting ilmiah yang tinggi, sehingga kunjungan masyarakat untuk sekedar melihatnya dikhawatirkan dapat membahayakan objek tersebut (Pearson dan Sullivan, 1995:129). Analisis nilai penting terhadap sumber daya arkeologi merupakan salah satu kegiatan awal dalam manajemen sumber daya arkeologi, hasilnya untuk menentukan dan memutuskan tindakan manajemen pelestarian dan pengelolaannya. Penilaian signifikansi harus dilakukan terlebih dahulu sebelum keputusan pengelolaan diambil. Proses penilaian terhadap warisan budaya bersejarah

dikenal dengan istilah “*the assessment of cultural resources significance*”. Penilaian ini mempunyai dua elemen yang saling berhubungan dan tergantung satu sama lain, pertama penentuan elemen-elemen yang memberi arti penting yang ditunjukkan, kedua, penentuan derajad nilai yang dimiliki oleh sebuah situs terhadap lingkungannya. Menaksir nilai sebuah peninggalan bersejarah adalah pekerjaan yang menantang dan sangat menarik karena selain memberi informasi baru dan juga memberikan wawasan-wawasan baru tentang tempat yang dinilai (Pearson dan Sullivan, 1995:126).

Sebelum membuat keputusan yang mempengaruhi konservasi peninggalan purbakala, kita harus mengetahui tingkat dan tipe signifikansi warisan budaya dan situs yang bersangkutan atau situs yang diamati. Pearson & Sullivan, (1995: 129) menyatakan bahwa memutuskan nilai penting warisan budaya dibutuhkan pernyataan yang objektif dan professional menyangkut alasan-alasan mengapa sebuah objek peninggalan begitu penting artinya, sehingga memungkinkan pihak pengelola mengeluarkan kebijakan sebagai usaha perlindungan terhadap kelestariannya.

Signifikansi warisan budaya atau nilai penting arkeologis adalah informasi untuk memaparkan dan menjelaskan peristiwa atau proses yang terjadi di masa lampau. Sedangkan pada Piagam ICOMOS (*ICOMOS Charter*) dan Piagam Burra (*Burra Charter*) mendefinisikan bahwa ‘signifikansi warisan budaya’ meliputi makna estetika, nilai sejarah, nilai ilmiah dan nilai sosial untuk masa lalu, generasi sekarang dan masa depan. Signifikansi demikian merupakan ekspresi dari nilai-

nilai warisan budaya diberikan oleh situs (Heritage Branch-Departement of Planning NSW, 2009: 1).

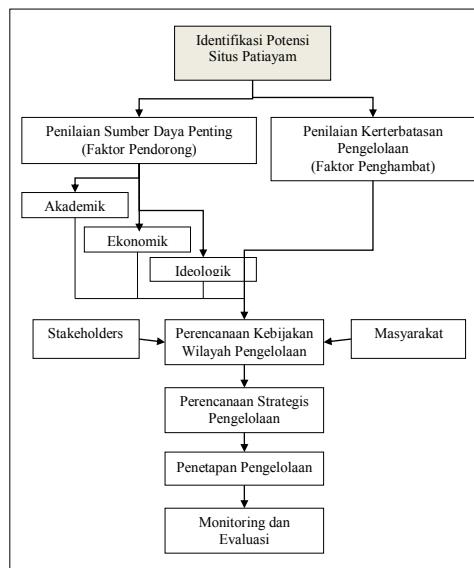
Signifikansi sumber daya arkeologi di Indonesia belum memiliki standar baku yang disepakati, baik penilaian secara kualitatif maupun kuantitatif. Penilaian yang dilakukan karena dorongan dan desakan kepentingan pernah dilakukan berbagai pihak. Adapun pendekatan penilaian yang dilakukan lakukan pada umumnya berdasarkan pada pendekatan ‘professional judgement’. Walaupun cenderung dan tampak “subjektif” dalam penilaian, namun dianggap objektif apabila penilaian dilakukan lebih dari satu orang dan keluarannya/ keputusannya berdasarkan kesepakatan bersama.

Penentuan nilai penting sumber daya arkeologi merupakan salah satu kegiatan awal dalam manajemen sumber daya arkeologi, hasilnya sangat penting untuk menentukan dan memutuskan tindakan manajemen pelestarian dan pengelolaan sumber daya budaya tersebut.

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*



Gambar V.1. Koordinasi Rencana Pelestarian dan Pengembangan Situs Patiayam yang Melibatkan Berbagai Pemangku Kepentingan.  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2007)



Gambar V.2. Bagan alir model kerangka kerja perencanaan pengelolaan Situs Patiayam yang diusulkan.

Elemen-elemen yang memberikan nilai penting pada Situs Patiayam berdasarkan kondisi dan potensi yang ada adalah nilai penting akademik, nilai penting ideologik, dan nilai penting ekonomik. Uraian masing-masing nilai penting Situs Patiayam selanjutnya dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut.

## B. NILAI PENTING AKADEMIK

Cleere (1989: 9-10) menjelaskan bahwa salah satu aspek dalam manajemen sumber daya arkeologi atau warisan budaya adalah aspek akademik. Aspek ini artinya bahwa hasil-hasil penelitian dimanfaatkan untuk kegiatan ilmiah maupun untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Tidak jauh berbeda dengan kasus di Situs Patiayam bahwa aspek akademis merupakan aspek dominan sehingga menjadi prioritas untuk kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena situs ini memiliki bobot akademis yang tinggi yaitu untuk menjelaskan berbagai kehidupan manusia masa lalu.

Situs Patiayam secara stratigrafis dan paleoantropologis berdasarkan hasil penelitian memperlihatkan bahwa situs ini mampu menjelaskan kronologi sejarah kehidupan manusia, budaya beserta lingkungan alamnya, karena di dalamnya tersimpan bermacam-macam bukti berupa batuan, artefak, dan berbagai fosil baik fosil hewan maupun fosil manusia purba. Oleh karena itu, lapisan-lapisan tanah pengandung fosil di kawasan Situs Patiayam sebagai laboratorium alam memiliki nilai sejarah dan ilmu pengetahuan seperti arkeologi, paleoantropologi, paleontologi, dan geologi.

Di pihak yang utama bahwa Situs Patiayam merupakan salah satu data yang penting dari sedikit situs di dunia untuk penelusuran kehidupan purba. Penemuan terpenting dalam penelitian Sartono di akhir 1970 adalah sebuah gigi prageraham (premolar) manusia serta beberapa fragmen tengkorak. Para ahli berpendapat bahwa manusia purba Patiayam dapat disejajarkan dengan manusia purba Sangiran dari Formasi Kabuh, yang merupakan kelompok *Homo erectus* tipik (Widianto dan Simanjuntak, 2009: 121). Kemudian Bellwood (2000: 62-63) menegaskan bahwa tempat-tempat utama temuan fosil manusia di Jawa adalah lapisan Pucangan Atas, Grenzbank dan Kabuh yang terkupas pada kubah antiklin di Sangiran, sedangkan fosil-fosil penting lainnya juga berasal dari lapisan yang setara dengan lapisan Kabuh. Oleh karena itu nilai penting arkeologis Situs Patiayam tidak bisa dinilai hanya sebagian saja, namun harus dinilai secara keseluruhan sebagai bagian dari kawasan situs hominid purba sebagaimana situs hominid lainnya, misalnya Situs Sangiran, Situs Trinil, dan Situs Ngandong. Patiayam mempunyai nilai penting arkeologis (akademis) yaitu sebagai bagian kawasan hunian purba pada Kala Plestosen di Jawa. Sebagaimana bukti-bukti hasil penelitian para ahli bahwa situs-situs manusia purba yang berumur Kala Plestosen sangat jarang ditemukan di Indonesia, juga di wilayah regional Asia Tenggara.

Sebagai salah satu situs yang penting dalam jajaran situs-situs hominid Kala Plestosen di Indonesia maka Situs Patiayam mempunyai nilai penting ke depan yaitu dalam prospek penelitian dan pengembangan. Penelitian geologi, arkeologi maupun paleoenvironment masih perlu dilakukan pada situs

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

ini. Penelitian-penelitian untuk mengetahui sebaran temuan secara vertikal (litostratigrafis) maupun horizontal (sebaran permukaan), dan penelitian kronologi rentang umur minimal dan umur maksimal perlu dilakukan untuk pengembangan penelitian Situs Patiayam. Dengan banyaknya ditemukan fosil vertebrata secara lateral telah mampu memberikan informasi persebarannya. Posisi stratigrafi mampu memberikan informasi tentang posisi lingkungan fauna dimana mereka berinteraksi sesuai dengan periode jamannya dan memberikan informasi proses pengendapan mereka bersama dengan materi pengendapan lainnya. Nilai penting Situs Patiayam kini semakin bertambah jelas dengan munculnya penemuan-penemuan baru berupa alat-alat batu manusia purba hasil penelitian secara intensif belakangan ini, khususnya survei pada tahun 2007 sampai tahun 2010 (Gambar V.3.).



Gambar V.3. Nilai penting akademik yang ditampilkan dalam Museum Situs Patiayam (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

## C. NILAI PENTING IDEOLOGIK

Aspek ideologik sebuah warisan budaya adalah berkaitan dengan rasa kebanggaan atau untuk kepentingan jati diri sebagai bangsa pemilik warisan budayanya. Aspek penting ideologik akan dapat terwujud jika aspek akademik berhasil dicapai, sehingga aspek ideologis merupakan dampak positif atas kegigihan dalam upaya menonjolkan kepentingan aspek akademik. Hal tersebut didukung oleh Cleere (1989: 9-10) yang mengatakan bahwa dalam manajemen sumber daya arkeologi aspek ideologik terkait erat dengan pendidikan (edukasional) antara lain untuk mewujudkan “cultural identity”.

Nilai penting ideologik Situs Patiayam yang dibangun untuk menjunjung rasa kebanggaan bangsa berdasarkan peninggalan arkeologisnya adalah sesuai dengan yang disebutkan oleh Soejono (2000:5) yang menegaskan bahwa Indonesia menganut tipe arkeologi nasionalistik. Arkeologi Indonesia itu berwawasan nasionalistik serta patriotik, yaitu kegiatannya berorientasi nasionalistik dengan menggambarkan masa lampau (berdasarkan peninggalan-peninggalan) dan kemudian diakui secara universal. Lebih lanjut Soejono (2000:5) menyatakan bahwa sesuai dengan kondisi saat itu, penelitian dan restorasi sumber daya arkeologi lebih diarahkan untuk memupuk rasa nasionalisme, pembangunan karakter, dan memperkuat jati diri (ideologis), dengan didukung pilar akademis, yakni mamajukan pendidikan sejarah bangsa di sekolah-sekolah.

Kebanggaan bagi masyarakat lokal Situs Patiayam bisa menjadi tolok ukur kebanggaan bangsa terhadap situs ini. Dukungan dan pengakuan Situs Patiayam yang memiliki nilai

penting bagi masyarakat tersebut juga tercermin melalui sikap rasa bangga mereka terhadap Situs Patiayam. Hal ini dapat diketahui dengan dilaksanakannya acara ritual “Sedekah Bumi” warga Desa Terban dengan mengarik hasil bumi

#### D. NILAI PENTING EKONOMIK

Kesadaran akan pentingnya sumber daya arkeologi yang dipandang bukan hanya bermanfaat untuk kepentingan ideologis dan akademis, melainkan juga kepentingan ekonomis (misalnya untuk pariwisata). Kenyataan menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya arkeologi tidak cukup hanya dengan memperhatikan aspek fisik (lingkungan situs dan artefak) saja, melainkan untuk kepentingan sosial dan kepentingan lain yang bertendensi ekonometrik. Aspek ekonomik, secara konseptual sejak diberlakukannya Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintah Daerah sudah mulai dipikirkan seiring dengan adanya perubahan sistem kepemerintahan. Pemerintah pada masa sekarang juga telah sadar bahwa pemanfaatan warisan budaya seharusnya dapat menjangkau ketiga kepentingan di atas secara seimbang dan bersama-sama.

Cleere (1989: 9-10) menjelaskan bahwa dalam manajemen sumber daya arkeologi atau warisan budaya, keuntungan aspek ekonomik dapat diperoleh yaitu misalnya melalui kepariwisataan untuk kesejahteraan masyarakat atau devisa negara. Gagasan seperti itu sebenarnya sudah menjiwai Undang-Undang Nomor 11 tahun 2010 tentang CB, sebagaimana tersirat pada pasal 85 ayat (1) yang menyatakan bahwa Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan setiap orang dapat

memanfaatkan Cagar Budaya untuk kepentingan agama, sosial, pendidikan, ilmu pengetahuan, teknologi, kebudayaan, dan pariwisata. Sehingga dengan demikian nilai penting sumber daya arkeologi untuk kepentingan ekonomi adalah memposisikan sumber daya arkeologi tersebut sebagai benda ekonomi tidak langsung, yaitu menyajikan informasi nilai-nilai penting akademiknya namun untuk pariwisata.

Nilai penting ekonomi Situs Patiayam layak dimunculkan adalah melalui aspek wisata. Potensi kearah itu sudah tampak, misalnya karena hanya melalui pemberitaan tentang temuan fosil saja di situs ini mampu menarik orang untuk berkunjung. Potensi lain adalah hanya dengan fasilitas seadanya di pedesaan ternyata tidak menyurutkan orang untuk berkunjung, dan barangkali karena faktor pedesaan itulah yang menjadi daya tarik. Untuk hal tersebut didalam pengelolaan pemberdayaan situs untuk tujuan wisata dapat dikemas sebagai wisata pedesaan sebagai alternatif.

Patiayam bila disiapkan untuk menuju “wisata pedesaan” tidak hanya sekedar membentuk kelompok-kelompok saja, tetapi perlu adanya kesiapan perangkat, sistem, fasilitas, dan potensi-potensi yang apa saja yang akan disajikan kepada wisatawan. Berkaitan dengan hal tersebut perlu dilakukan kajian-kajian atau penelitian terlebih dahulu, bagaimana menggali potensi pariwisata di Desa Terban (Situs Patiayam) dan bagaimana menyajikan atau ‘menjualnya’. Demikian salah satu strategi kegiatan yang dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Pariwisata (Puslitbangpar), Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata ketika melakukan penelitian kepariwisataan di Situs Patiayam pada bulan Juli 2010.

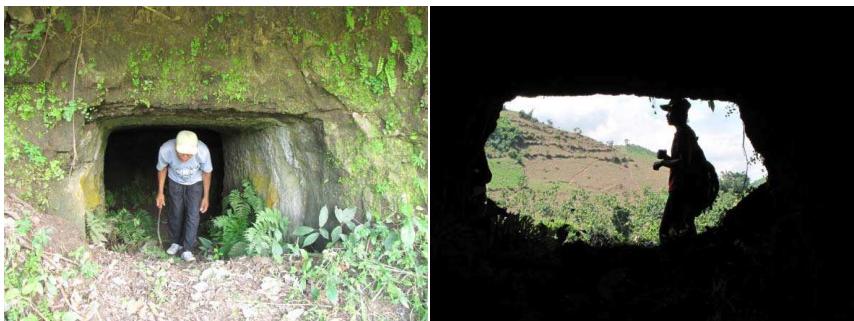
Di pihak masyarakat Desa Terban, ternyata mereka telah bersikap proaktif dalam mengembangkan dan membuka akses pariwisata di desanya. Salah satunya adalah pembentukan kelompok sadar wisata (pokdarwis) dan penyelenggaraan kembali ritual “sedekah bumi”. Tradisi “sedekah bumi” yang dihidupkan lagi pada tahun 2007 tersebut adalah salah satu bentuk kepedulian mereka di bidang lingkungan dan pariwisata dan tujuan pokoknya adalah untuk “menghidupkan” desa mereka.

Potensi wisata lain di dalam Situs Patiayam adalah wisata jelajah alam dan jelajah sejarah. Wisata bentuk ini diarahkan kepada mereka yang menyukai petualangan dan bagi pelajar atau mahasiswa. Untuk menjelajah alam di Situs Patiayam memang menjadi daya tarik karena sebagian besar situs merupakan kawasan hutan produksi yang hanya dapat dilalui dengan jalan kaki. Di dalam perjalanan jelajah alam dan sejarah, wisatawan dapat menjadikan objek peninggalan sejarah berupa Goa Jepang sebagai tujuan akhirnya (Gambar V.5.).

Menurut keterangan masyarakat setempat, peninggalan sejarah berupa Goa Jepang konon dahulu pernah ditemukan ada beberapa buah goa, namun karena terjadi longsoran tanah dari bukit di atasnya maka beberapa mulut goa kini akhirnya tertutup. Salah satu Goa Jepang yang diamati penulis adalah goa berada di bukit Patiayam, ciri fisik adalah goa berbentuk “T” dengan kedalaman 5.2 meter dalam kondisi masih utuh. Walaupun belum pernah dilakukan penelitian secara mendalam terhadap goa tersebut, namun secara arkeologis Goa Jepang

tersebut memiliki nilai penting akademik dan nilai penting sejarah peninggalan masa kolonial di Jawa.

Antara Goa Jepang sebagai warisan budaya kolonial abad ke-20 dengan Situs Patiayam warisan budaya Kala Plestosen memang berada pada posisi kronologi terlambat jauh, namun untuk dimanfaatkan kepentingan pariwisata dapat dikemas bersama dengan potensi-potensi yang lain agar menarik perhatian pengunjung. Sebagai contoh, untuk mencapai daerah goa tersebut hanya melalui jalan setapak dan mendaki bukit, sehingga kondisi ini dapat dikemas untuk atraksi wisata jelajah alam dan sekaligus wisata jelajah jejak peninggalan sejarah.



Gambar V.4. Goa Jepang, salah satu peninggalan sejarah Perang Dunia II yang berada di Kawasan Situs Patiayam  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

*Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

## BAB VI

# PERAN MASYARAKAT DAN PIHAK TERKAIT DALAM PENGELOLAAN SITUS PATIAYAM

Keberadaan Situs Patiayam yang bersentuhan langsung dengan masyarakat membuka peluang saling interaksi antara masyarakat dengan sumber daya arkeologi, namun interaksi keduanya dapat berpotensi merugikan salah satu pihak. Masyarakat memberikan pemahaman tersendiri terhadap sumber daya yang ada di sekitarnya yaitu dengan mengekplorasi untuk kepentingan hidupnya. Pada akhirnya sumber daya yang terbatas tersebut akan habis atau rusak apabila tidak terkendali, apalagi ekplorasi tersebut karena kekurangpahaman mereka.

Di lain pihak, Patiayam sebagai situs yang banyak menyimpan peninggalan paleontologis dan arkeologi kala Pleistosen ini belum tentu masyarakat sekitarnya memahami. Apakah mereka paham bahwa lingkungan Patiayam di sekitar

tempat mereka bermukim sebagai situs arkeologis penting?, apakah mereka tahu tentang fosil atau lebih tahu tentang "balung buto" ?, dan apakah mereka telah memahami undang-undang atau mengetahui kalau mencari dan menjualbelikan fosil itu melanggar hukum? Oleh karena itu perlu dilakukan penjaringan pendapat kepada masyarakat atau responden dalam penelitian ini yang fokusnya antara lain bagaimana pemahaman tentang Situs Patiayam, pemahaman tentang fosil, pemahaman tentang cagar budaya, serta seberapa jauh pengetahuan mereka tentang adanya pelanggaran cagar budaya di Situs Patiayam.

Sejarah perdagangan fosil di Situs Patiayam sebagaimana disebutkan di atas, tercatat telah sejak lama berlangsung yaitu sejak jaman kolonial. Beberapa tahun terakhir marak terjadi lagi perdagangan fosil. Apakah karena dampak krisis ekonomi global dimana masyarakat sulit ekonominya, atau hanya karena kebetulan saja. Perdagangan fosil yang terjadi jelas berdampak pada sumber sejarah alam dan sumber daya arkeologi.

Untuk menjaring pendapat lebih dalam kepada masyarakat di Desa Terban sebagai lokasi Situs Patiayam maka dilakukan serangkaian penelitian. Responden yang diwawancara dipilih berdasarkan pertimbangan efisiensi dan diutamakan dapat mewakili populasi masyarakat Desa Terban. Kuesioner disebar atau diedarkan berdasarkan keterwakilan wilayah situs (dukuh, RT, dan RW), sedangkan wawancara diwakili dari unsur aparat pemerintahan, *sesepuh* (tokoh adat/tokoh agama), guru, pelaku pelestari fosil, pelaku jual-beli fosil, dan perwakilan masyarakat umum setempat yang tidak terkait langsung dengan urusan fosil.

Penjaringan data dengan cara pembagian kuesioner dan wawancara langsung terhadap responden terpilih, adapun gambaran data responden yang terpilih dalam penelitian ini sebagaimana matrik berikut:

RESPONDEN	44	ORANG
<b>Jenis kelamin:</b>		
Laki-laki	13	Orang
Perempuan	31	Orang
<b>Pekerjaan:</b>		
Petani	8	Orang
Pedagang	4	Orang
Pegawai	11	Orang
Buruh	16	Orang
Lainnya	5	Orang
<b>Pendidikan:</b>		
SD	9	Orang
SLTP	12	Orang
SLTA	13	Orang
Diploma	7	Orang
Sarjana	3	Orang

Tabel V.1. Data responden dalam penelitian.

Penjaringan data difokuskan pada tingkat pemahaman tentang situs, tentang fosil, dan pelanggaran-penggaran yang terjadi di Situs Patiayam. Kemudian dilakukan pula penjaringan pendapat tentang bagaimana pemahaman dan pendapat mereka mengenai benda cagar budaya, dan bagaimana serta siapa saja kelompok-kelompok pemerhati Situs Patiayam yang ada. Selain itu dilakukan identifikasi untuk memperoleh gambaran para pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang

telah beraktivitas di Situs Patiayam secara langsung dalam pengelolaan Situs Patiayam. Perolehan data hasil penelitian kemudian dikelompokkan sebagaimana uraian di atas dengan uraian hasil lebih lanjut sebagai berikut:

#### **A. PEMAHAMAN TENTANG SITUS PATIAYAM**

Situs Patiayam yang memiliki potensi sebagaimana telah diuraikan dalam bab sebelumnya merupakan sumber daya yang sangat penting, terutama dari sisi akademis baik secara arkeologis maupun sejarah alam (paleoekologis). Nilai penting tersebut belum tentu diketahui atau dikenal secara mendalam oleh masyarakat sekitar terutama di Desa Terban. Berdasarkan hasil penjajagan pada masyarakat Desa Terban dengan pencuplikan beberapa orang sebagai responden, maka dapat dipetik hasil sebagaimana diuraikan berikut.

Tentang pemahaman Situs Patiayam, pada umumnya (93 %) responden memang telah mengetahui atau mendengar tentang situs purbakala yang bernama Situs Patiayam, namun ironisnya sebagian mereka mendengar tentang Situs Patiayam dari orang lain. Pada umumnya responden tahu dan lebih dekat dengan Situs Patiayam karena 80 % dari responden (sejumlah 35 orang) mereka pernah berkunjung ke situs. Sebanyak 71 % tertarik berkunjung ke situs karena temuan fosilnya sering membuat berita. Sebanyak (91%) responden pernah mendengar kata fosil namun hanya 89 % yang pernah melihat fosil dan pada umumnya mereka (82 %) belum pernah menemukan atau mendapatkan fosil yang berada di lingkungan mereka. Bahkan niat untuk mencari fosil pun menurut mereka jarang

dilakukan oleh penduduk sekitar situs. Hal ini berakibat pada saat penelitian ini penduduk tidak memiliki atau tidak menyimpan fosil. Terkait hal tersebut masyarakat Desa Terban setelah ditanya mereka menyatakan bahwa tidak pernah memberi fosil ke orang lain apalagi menjual dan membeli fosil. Lebih dari separo responden mengaku pernah mendapatkan pengarahan atau penyuluhan tentang fosil.

Di sisi lain kita tidak bisa menutup mata pada kenyataan akan adanya jual beli fosil. Sebanyak 52 % dari responden pernah melihat orang lain mencari fosil dan juga pernah melihat orang sedang melayani pesanan fosil, bahkan sejumlah sekitar 5 % (2 orang) dari responden pernah melihat orang lain menjual fosil. Walaupun hanya beberapa orang yang mengetahui tentang adanya jual beli fosil di Situs Patiayam, namun hal ini menunjukkan adanya suatu fenomena jual beli fosil.

Seperti diberitakan dalam sebuah harian surat kabar memang perdagangan fosil masih terjadi. Para pedagang mengiming-imingi warga agar menjual fosil tulang hewan purba dengan harga yang ditawarkan berkisar Rp. 300.000,- hingga Rp. 500.000,- per tulang tergantung besar kecilnya tulang. Pada umumnya mereka datang dalam kelompok kecil, dan kepada warga mereka biasanya mengaku sebagai ahli tulang dan akan meneliti temuan tulang di kawasan tersebut, namun setelah ada warga yang menelusuri ke dinas terkait ternyata tidak tercatat atau tidak ada ijin<sup>1</sup>.

Oleh sebab itu kini warga sangat berhati-hati terhadap kedatangan orang asing, dan warga berharap agar pengem-

---

<sup>1</sup> Harian *Suara Merdeka*, Rabu 4 April 2007. “*Pedagang Fosil Berkeliaran*”

bangunan Situs Patiayam benar-benar direalisasikan. Hal ini berdasarkan hasil penjaringan pendapatnya yang 98 % responden mendukung pengelolaan Situs Patiayam lebih maju, dan mereka juga mengharapkan yang mengelola sebaiknya oleh pemerintah (45 %), dan sebagian menghendaki dikelola masyarakat (41 %), dan hanya 14 % dari seluruh responden setuju jika pengelolaan diberikan pada investor.

Fenomena jual beli fosil di Situs Patiayam berdasarkan keterangan penduduk di Desa Terban sebagaimana hasil penelitian memang telah menunjukkan hasil yang positif, artinya sejak dikelolanya fosil-fosil temuan penduduk akhir-akhir ini oleh warga Desa Terban sendiri mampu mengurangi kasus-kasus jual beli fosil. Di sisi lain di luar laur Desa Terban (khususnya daerah yang masuk Kabupaten Pati) menurut pengakuan informan<sup>2</sup> masih dijumpai adaya jual beli fosil tersebut<sup>3</sup>. Lebih lanjut menurut informan hal tersebut karena pertama tidak semua warga sekitar Situs Patiayam yang menjadi anggota paguyuban, kedua masih adanya permintaan (pembeli), dan ketiga di lapangan (di situs) masih sering ditemukan fosil-fosil terutama setelah hujan ketika terjadi longsoran bukit.

Menurut pengakuan informan, kelompok pencari fosil yang berkeliaran sebenarnya masih ada, namun sejak tahun 2010 diantaranya menyatakan sudah sadar dan melaporkan hasil temuannya. Tentang kemungkinan beberapa orang yang

---

2 Informan dalam penelitian ini adalah seorang narasumber terpilih untuk pengumpulan informasi melalui wawancara mendalam (*depth interview*), dan informan seorang yang tidak termasuk pengisi kuesioner.

3 Hasil wawancara dengan informan pada tanggal 23 Juli 2010.

belum sadar, siapa saja dan kejadiannya dimana saja, informan ini mengaku tidak tahu persis. Keterangan informan tersebut dapat menunjukkan bahwa ternyata sampai saat ini masih ada yang melakukan perdagangan fosil secara sembunyi-sembunyi, dan berdasarkan keterangan informan disinyalir perdagangan mereka tidak mempunyai jaringan khusus untuk memasarkannya. Menurut informan yang diwawancara<sup>4</sup>, para pencari fosil tampaknya akhir-akhir ini berjalan sendiri-sendiri, baik dalam pencarian fosil maupun pencarian pembeli. Modus ini diduga untuk menyamarkan dan menyelamatkan gerakan mereka karena apabila dilakukan secara berkelompok kemungkinan akan ada penyusup atau ada anggota yang tidak jujur.

Masih menurut pengakuan informan, saat ini proses keseluruhan perdagangan fosil itu mulai dari pencarian di lapangan hingga sampai fosil bisa selamat sampai di tangan pembeli atau pemesan sebenarnya tidak memiliki sistem yang kuat. Pada umumnya mereka lebih banyak melakukan secara individu dan dengan cara spekulatif atau untung-untungan saja<sup>5</sup>.

## **B. BENDA CAGAR BUDAYA DAN KELOMPOK PEMERHATI**

Hasil wawancara mengenai pemahaman responden tentang benda cagar budaya mengasilkan data bahwa umumnya 75 % (33 orang) mengakui mengetahui dan pernah melihat.

---

4 Hasil wawancara dengan informan pada tanggal 24 Juli 2010.

5 Hasil wawancara dengan informan/narasumber pada tanggal 23 Juli 2010

Hasil wawancara mengungkap bahwa sumber pengetahuan mengenai cagar budaya bervariasi. Sebanyak 36 % (16 orang) responden menyatakan bahwa istilah cagar budaya mereka peroleh dari informasi orang lain, dari televisi 27 %, dari sumber lain 23 %, dan dari koran 16 %, sedangkan sisanya dari radio. Setelah responden ditanya tentang kepemilikan benda cagar budaya, hampir semua responden (98 %) mengaku tidak mempunyai, dan hanya satu orang yang mempunyai berupa fosil.

Berkait dengan kasus pelanggaran hukum terhadap benda cagar budaya di Situs Patiayam (pencurian, penipuan, maupun kasus jual beli fosil) hasil penelitian menunjukkan bahwa yang mengetahui adanya kasus sebanyak 19 orang (43 %) dan yang belum pernah mengetahui pelanggaran hukum sebanyak 25 orang (57 %). Jawaban responden di atas bisa diragukan apabila ternyata masih ada responden yang menyembunyikan fakta. Sebenarnya mereka tahu ada pelanggaran namun mereka menjawab tidak tahu. Untuk menguatkan data tentang masih ada dan tidaknya kasus pelanggaran hukum maka dilakukan wawancara langsung dengan nara sumber maupun wawancara langsung kepada masyarakat.

Tentang penyuluhan atau sosialisasi benda cagar budaya, diperoleh perbandingan yang seimbang antara para responden yang sudah atau pernah dan yang belum mendapatkan penyuluhan. Sebanyak 19 orang (43 %) responden telah mendapat penyuluhan, sedangkan 25 orang lainnya (57 %) belum pernah mendapat pengetahuan atau penyuluhan tentang benda cagar budaya.

Di Desa Terban terdapat sekelompok masyarakat yang peduli terhadap pelestarian Situs Patiayam. Mereka lalu mendirikan atau membentuk kelompok, dan pembentukan kelompok tersebut muncul dari pemikiran masyarakat setempat. Salah satu tujuan kelompok adalah untuk melindungi atau untuk kelestarian Situs Patiayam, karena mereka merasa prihatin atas kejadian yang kurang menguntungkan pada situs ini terutama fosil-fosilnya. Kelompok tersebut pada awalnya dihimpun dari para penemu fosil dan pemerhati fosil, kemudian didukung oleh Pemerintah Kabupaten Kudus. Kelompok tersebut akhirnya disyahkan melalui Surat Keputusan (SK) Kepala Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus nomor 432.1/122/23.01/2007 pada tanggal 16 Februari 2007, yang dinamakan "Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam". Surat Keputusan tersebut mengesahkan para pengurus dan anggotanya berlaku dari tahun 2007 sampai dengan 2012, dan tercatat dalam lampiran SK tersebut sejumlah 32 orang pengurus dan anggota.

Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam ini justru tampak telah menunjukkan arah kegiatan yang positif. Contoh konkret kegiatan masyarakat yaitu munculnya kepedulian masyarakat setempat dalam menjaga kelestarian dengan mengumpulkan hasil temuan mereka ke dalam "museum". Sebutan "museum" yang dimaksud sebenarnya jauh dari persyaratan sebuah museum, karena hanya bagian dari rumah anggota Paguyuban (Saudara Rakijan Mustofa) di Dusun Kancilan yang dipakai sementara untuk menampung dan memajang temuan fosil. Setelah adanya tempat penampungan sederhana tersebut, dan dilengkapi dengan personil yang

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

bertanggungjawab terhadap keamanan fosil ternyata memancing minat pemilik atau penemu fosil lainnya di desa tersebut dengan sukarela mereka menyerahkan atau mengumpulkan fosil ke "museum sementara".

Agar lebih kuat atau legal keberadaan museum tersebut, maka Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus bersama Balai Pelestarian Cagar Budaya (BPCB) Jawa Tengah membuat dan memasang papan nama serta rambu-rambu larangan untuk benda cagar budaya (Gambar VI. 1.). Setelah adanya "museum" dan beberapa fasilitasnya akhirnya masyarakat merespon positif terhadap keberadaan Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam.



Gambar VI.1. Rambu Larangan di Situs Patiayam  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

Mengenai respon masyarakat desa Terban terhadap keberadaan paguyuban tersebut, hasil penelitian menunjukkan sebanyak 33 orang (75 %) responden mengetahui adanya

paguyuban ini. Tercatat sebanyak 43 orang (98 %) responden mengatakan bahwa masyarakat mendukung adanya paguyuban ini. Dukungan mereka beralasan karena setelah adanya paguyuban maka Situs Patiayam ternyata menjadi baik (25 orang /45 % responden menilai baik dan sangat baik sebanyak 34 %, dan lainnya menjawab biasa saja). Indikator baik yang ditanyakan kepada responden adalah sudah tidak adanya pelanggaran (jual-beli fosil) dan munculnya kesadaran kebersamaan dalam mengelola temuan fosil. Kebersamaan masyarakat dibuktikan adanya paguyuban, oleh karena itu responden menilai bahwa keberadaan paguyuban yang dinilai positif terhadap situs tersebut juga memancing minat bagi masyarakat yang ingin menjadi anggota paguyuban, karena setelah ditanya sejumlah 27 % ingin menjadi anggota paguyuban.

### **C. PERAN STAKEHODERS DALAM PENGELOLAAN SITUS PATIAYAM**

Pelestarian warisan budaya merupakan salah satu wujud untuk merepresentasikan karya leluhur bangsa masa lampau agar masyarakat sekarang dapat memanfaatkan sesuai dengan kepentingan bersama. Sebagaimana telah menjadi kecenderungan arkeologi global bahwa pemanfaatan warisan budaya seharusnya tidak hanya bertumpu pada kepentingan ideologik maupun akademik, tetapi juga kepentingan ekonomik (Cleere, 1989: 10). Gagasan seperti itu sebenarnya sudah menjiwai bangsa Indonesia dalam pemanfaatan warisan budaya dan telah dituangkan ke dalam Undang-Undang Cagar Budaya

Nomor 11 Tahun 2010 sebagaimana tersirat dalam Bab VII pasal 85 ayat (1) yang berbunyi:

“Pemerintah, Pemerintah Daerah, dan setiap orang dapat memanfaatkan Cagar Budaya untuk kepentingan agama, sosial, pendidikan, ilmu pengetahuan, teknologi, kebudayaan, dan pariwisata”.

Pemanfaatan warisan budaya bukan hanya pemerintah saja yang berkepentingan, tetapi banyak pihak termasuk masyarakat yang juga ingin memanfaatkannya. Demikian pula yang terjadi di Situs Patiayam sebagai situs nasional ada pihak yang ingin memanfaatkan dan sesuai dengan kecenderungan kepentingannya masing-masing. Hal ini tercermin dalam hasil penelitian diperoleh 41 % (18 responden) menghendaki masyarakat ikut atau terlibat langsung dalam mengelola situs, dan sebanyak 45 % (20 responden) menghendaki dikelola oleh pemerintah. Sebagian responden 14 % (6 responden) menghendaki dikelola oleh investor, dengan alasan pemerintah dan masyarakat tidak mempunyai anggaran yang cukup. Respon terhadap pengelolaan Situs Patiayam tersebut bersamaan dengan semangat otonomi daerah<sup>6</sup> seperti sekarang ini. Semangat dalam sistem pemerintahan yang desentralistik<sup>7</sup> tersebut salah satunya upaya kemandirian ekonomi untuk

---

6 “Otonomi daerah adalah hak, wewenang, dan kewajiban daerah otonom untuk mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat sesuai dengan peraturan perundang-undangan”. Pasal 1 ayat (5) Undang-undang nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintah Daerah.

7 “Desentralisasi adalah penyerahan wewenang pemerintahan oleh Pemerintah kepada daerah otonom untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahan dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia”. Pasal 1 ayat (7) Undang-undang nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintah Daerah.

kesejahteraan daerahnya, sehingga segala upaya dapat dilakukan selama mampu memberikan kontribusi terhadap kemajuan atau peningkatan pendapatan asli daerah untuk kesejahteraan daerahnya.

Di bidang penelitian, tema-tema penelitian yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya arkeologi masih kuat berpegang pada aspek akademik, bahkan sama sekali tidak memberikan porsi pada penelitian yang bersifat terapan yang secara langsung dapat memberikan kontribusi kepada masyarakat. Tema-tema penelitian belum berangkat dari permasalahan nasional yang perlu pemecahan dengan segera, melainkan berangkat dari permasalahan akademik yang terbatas dalam persepsi kelompok peneliti. Sementara di bidang pelestarian, secara umum masih bersifat penyelamatan belum pada pemanfaatan, kecuali situs-situs besar yang sudah terkenal seperti kompleks Candi Prambanan. Demikian pula masalah keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan situs. Sampai sekarang ini aspirasi masyarakat belum sepenuhnya didengar dan belum cukup didorong partisipasinya dalam pengelolaan warisan budaya.

Hampir semua pengelolaan warisan budaya masih ditangani langsung oleh pemerintah, mulai dari tahap perencanaan sampai pelaksanaan dan pengevaluasian. Keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan warisan budaya masih terlihat kurang, meskipun secara konsep para pengembang kepurbakalaan sudah menyadari bahwa masyarakat merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari keseluruhan proses pengelolaan warisan budaya. Undang-undang Nomor 11 Tahun 2010 Tentang Cagar Budaya telah memberi peluang lebih banyak

kepada masyarakat tentang pengelolaan cagar budaya. Pemerintah memfasilitasi dan membuat regulasi seperti yang tertuang dalam pasal 95 ayat (2) butir (a) yang berbunyi:

“Pemerintah dan Pemerintah Daerah sesuai dengan tingkatannya mempunyai tugas:a.mewujudkan,menumbuhkan,mengembangkan, serta meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab akan hak dan kewajiban masyarakat dalam Pengelolaan Cagar Budaya”.

Sistem pengelolaan yang digambarkan di atas adalah sistem pengelolaan warisan budaya secara umum telah terjadi di Indonesia, namun masih terdapat beberapa hal yang kurang tepat jika diterapkan di Situs Patiayam atau situs-situs terkenal lainnya yang memiliki potensi yang sama. Seiring dengan perkembangan pemikiran dan pola pemahaman masyarakat serta pengalaman pengelolaan warisan budaya di lain tempat, maka masyarakat tampaknya tidak sekedar ikut saja dalam pengelolaan warisan budaya di Situs Patiayam.

Situs Patiayam yang keberadaannya telah menggugah para ilmuwan dan juga membanggakan masyarakatnya tersebut masih banyak memerlukan perhatian. Hasil kuesioner dalam penelitian ini terdapat sejumlah 86 % dari responden menjawab bangga, sejumlah 7 % biasa saja, sedangkan sisanya tidak memberikan komentar. Nilai penting situs tidak hanya penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan saja, namun nilai penting secara ekonomi telah menjadi pertimbangan. Nilai ekonomi bukan berada pada benda peninggalannya, namun bagaimana dampak dari adanya penemuan-penemuan benda tersebut mampu memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat. Oleh karena itu, temuan-temuan fosil baik hasil temuan

penduduk maupun hasil penelitian sengaja tidak dipindahkan ke tempat lain agar banyak masyarakat lain di luar daerah berkunjung ke Desa Terban untuk melihat fosil<sup>8</sup>.

Temuan fosil-fosil pada awal mulanya memang tetap berada di Desa Terban yaitu ditampung pada suatu tempat di rumah penduduk, namun sejak tahun 2009 dipindahkan ke sebuah bangunan bekas ruang PKK di kompleks Balai Desa Terban. Di tempat yang baru tersebut lebih memudahkan masyarakat untuk mengunjungi dan melihat fosil. Di lain pihak meningkatnya kunjungan masyarakat untuk melihat fosil tampaknya terbantu oleh gencarnya pemberitaan lewat media masa, karena setiap ada penemuan baru selalu menjadi bahan berita, terutama media masa lokal.

## 1. Peran Pemerintah Kabupaten Kudus

Untuk pengelolaan Situs dan kawasannya, Pemerintah Kabupaten Kudus melalui Bappeda Kabupaten Kudus pada tahun 2007 pernah membuat perencanaan pengelolaan kawasan Situs Patiayam. Kegiatan tersebut tertuang dalam dokumen *masterplan* Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL) Patiayam. Maksud penyusunan tersebut adalah untuk pengembangan Situs Patiayam sebagai pusat pengembangan

---

8 Berdasarkan catatan penulis melalui data buku pengunjung, jumlah pengunjung antara bulan Januari – Juni 2010 tercatat lebih dari 1.800 orang pengunjung. Jumlah tersebut menurut penuturan petugas jaga (Juru Pelihara) dipastikan lebih dari sejumlah itu karena diantara mereka ada yang datang dengan rombongan tetapi tidak menyebutkan jumlah orang dalam rombongannya. Ditambah lagi diantara pengunjung ada yang terlewatkan tidak mengisi buku tamu, dan ada memang yang enggan mengisi buku tamu.

sejarah kepurbakalaan di Kabupaten Kudus, yang di dalamnya dilengkapi dengan menambahkan atraksi wisata alam yang secara potensial dapat dikembangkan di kawasan Patiayam.

Adapun tujuan penyusunan *materplan* RTBL Patiayam tersebut antara lain untuk acuan bagi Pemerintah Kabupaten Kudus dan *stakeholders* lainnya dalam membangun, melestarikan dan mengembangkan Situs Patiayam sebagai kawasan Benda Cagar Budaya yang berkelanjutan. Untuk pencapaian tujuan tersebut diterapkan filosofis "Pengembangan Berbasis Kelestarian dan Kearifan Lokal" (Bappeda Kudus, 2007. I.2). Nilai filosofis yang dimaksud adalah untuk pengembangan Kawasan Situs Patiayam akan lebih diarahkan pada upaya-upaya bagaimana mengembangkan kawasan tersebut menjadi kawasan wisata berkelanjutan (*sustainable tourism*)<sup>9</sup>.

Oleh karena itu capaian konkret pengembangan Situs Patiayam menjadi sebuah objek wisata andalan (wisata arkeologi - wisata alam - wisata budaya) dengan memperhatikan pada aspek kelestarian situs, pengembangan yang telah ada, dan pemberdayaan masyarakat lokal.

Jawaban responden mengenai aspek kelestarian situs yakni mereka menjaga kelestarian kandungan fosil dan artefak budaya yang masih tersebar dan belum ditemukan secara tuntas di situs. Kemudian Bappeda Kabupaten Kudus menyatakan bahwa dalam pengembangan situs harus arif terhadap apa

---

9 **Catatan:** pariwisata berkelanjutan (*sustainable tourism*) merupakan sebuah proses dan sistem pengembangan pariwisata yang bisa menjamin keberlangsungan (kelestarian) atau keberadaan sumberdaya alam, kehidupan sosial dan ekonomi, dan budaya ke generasi yang akan datang (Ardika, 2003 dalam Subadra.2007:2)

yang sudah terjadi (eksisting), namun akan dikendalikan pengembangannya di masa mendatang demi kelestarian Situs Patiayam sebagai Benda Cagar Budaya warisan nenek moyang. Perhatian lain adalah agar dalam aksinya perlu melibatkan masyarakat lokal dalam pengembangan aktivitas wisata dan aktivitas ikutan yang dapat dikembangkan (Bappeda Kabupaten Kudus, 2007. I.2).

Peran yang telah dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Kudus terhadap pengelolaan dan pelestarihan Situs Patiayam yaitu melalui Dinas Kebudayaan dan Pariwisata (sebelumnya bernama Dinas Pariwista dan Kebudayaan). Kegiatan yang telah dilaksanakan antara lain berupa kegiatan fisik dengan membuat "Gardu Atraksi" di lereng barat Gunung Nangka, membuat toilet untuk pengunjung (wisatawan) fosil, dan membuat pengerasan jalan setapak menuju Gardu Atraksi. Gardu Atraksi yang sebenarnya merupakan sebuah gardu yang untuk melindungi temuan fosil-fosil yang terakumulasi dan menunjukkan satu individu dari jenis *Stegodon trionocephalus* hasil penelitian (ekskavasi) Balai Arkeologi Yogyakarta pada tahun 2007. Temuan hasil ekskavasi tersebut sengaja dipertahankan di tempat atau tidak diambil karena bertujuan untuk mendisplay temuan fosil fauna yang berada dalam konteks lapisan pengendapannya yaitu pada Formasi Slumpit.

Menyajikan benda cagar budaya di tempat terbuka seperti di Situs Patiayam ini memang rawan terhadap kerusakan benda maupun keamanan benda terhadap pencurian, namun Pemerintah Kabupaten Kudus bekerjasama dengan Paguyuban Pelestari Situs Patiayam (P2SP) dan menyatakan bertanggung-

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

jawab terhadap keamanannya. Hal ini dibuktikan selain membuat Gardu Atraksi adalah dengan menjadwal anggota paguyuban untuk menjaga lokasi ini, dan untuk hal tersebut Pemerintah Kabupaten Kudus telah memberikan insentif (honor) kepada mereka.



Gambar VI. 2. "Gardu Atraksi ", merupakan ruang display temuan fosil *Stegodon trigonocephalus*. (Dok. Balai Arkeologi Yogyakata, 2010).

Peran lain yang dilakukan oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus yaitu beberapa kegiatan yang bermaksud menata atau mengelola kawasan situs untuk mendukung eksistensi situ. Bentuk kegiatan antara lain dengan pembentukan Forum Pelestari Situs Patiayam (FPSP). Kelompok ini berbeda dengan Paguyuban Pelestari Situs Patiayam karena tugasnya sebagai penghubung, dan kelompok ini juga di

sahkan melalui Surat Keputusan Kepala Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus.

Di samping itu terbentuk pula Kelompok Masyarakat Peduli Wisata (Pokmasduta)<sup>10</sup> dan dibentuk lagi Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis)<sup>11</sup> di Desa Terban yang dilegalkan oleh Kepala Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus. Kelompok-kelompok masyarakat tersebut menjalankan kegiatan masing-masing yang positif untuk mendukung Situs Patiayam.

## **2. Peran Kelompok Masyarakat**

Peran Paguyuban Pelestari Situs Patiayam karena dibentuk dari para penemu dan pemerhati fosil maka kegiatan mereka hanya fokus pada kelestarian benda cagar budaya. Dalam bidang pelestarian Situs Patiayam, peran terdepan adalah Paguyuban Pelestari Situs Patiayam. Sesuai nama kelompok ini sebagai pelestari situs, kegiatan kelompok masyarakat ini secara legalitas mempunyai peran sangat penting karena kelompok

---

10 Kelompok Masyarakat Peduli Wisata (Pokmasduta) Desa Terban adalah kelompok masyarakat yang berperan secara khusus untuk menyiapkan desanya dalam menerima wisatawan (tamu) agar nyaman, aman, terkesan, dan puas. Kegiatannya meliputi menjaga kebersihan lingkungan, sanitasi, toilet, penyediaan atraksi budaya, produk kuliner, souvenir, dan kebutuhan turis lainnya. Jumlah anggota kelompok ini sampai akhir tahun 2010 sebanyak 23 orang (Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus).

11 Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Desa Terban berperan menyiapkan tenaga lokal (desa setempat) sebagai pemandu wisata. Kelompok ini akan memandu dan memberikan informasi kepada wisatawan (tamu) yang berkunjung ke Desa Terban. Jumlah anggota kelompok ini sampai akhir tahun 2010 sebanyak 25 orang (Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus).

ini berada (bertempat tinggal) di dalam Situs Patiayam. Peran kelompok masyarakat ini secara langsung mampu sebagai ‘penjaga’ atau filter situs terhadap kemungkinan adanya gangguan dan pelanggaran yang terjadi di wilayah situs. Benda-benda fosil yang terkumpulkan menjadi tanggungjawab seluruh anggota kelompok karena benda-benda tersebut masih berada di wilayah situs (Gambar VI. 3.).



Gambar VI. 3. Fosil-fosil fauna Vertebrata hasil temuan penduduk dikumpulkan oleh anggota paguyuban di Desa Terban Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2006)

Seperti halnya situs terbuka lainnya, penambahan fosil-fosil sisa fauna Vertebrata tampaknya tidak terlalu sulit di Situs Patiayam, karena secara alamiah bongkahan bebatuan karena longsor dan karena aktivitas pengolahan lahan setiap kali akan memunculkan temuan fosil. Kondisi penemuan fosil ini terjadi pada waktu yang tidak bisa diprediksi, oleh karena itu apabila pengawasan kurang akan berakibat benda-

benda tersebut hilang apabila ditemukan oleh orang yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu peran kelompok masyarakat yang disebut Paguyuban Pelestari Situs Patiayam sangat dibutuhkan.

Di lain pihak, adanya kelompok masyarakat bernama Pokmasduta (Kelompok Masyarakat Peduli Wisata) dan Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata) di Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus adalah bentuk peran kelompok masyarakat secara tidak langsung namun mendukung eksistensi Situs Patiayam. Posisi peran masyarakat ini berada dalam taraf pengelolaan dan pengembangan Situs Patiayam.

### **3. Peran Pemerintah Pusat**

Pemerintah pusat yang berkait langsung dengan warisan budaya adalah Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata. Peran Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata di Situs Patiayam selama ini melalui kantor Unit Pelaksana Teknis (UPT) di daerah, yaitu Balai Pelestarian Cagar Budaya (BPCB) Jawa Tengah, Balai Pelestarian Situs Manusia Purba (BPSMP) Sangiran, dan Balai Arkeologi Yogyakarta. Selain itu terdapat Kemudian satu unit pusat dari Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif yang mengambil peran di Situs Patiayam yaitu Pusat Penelitian dan Pengembangan Pariwisata.

Balai Pelestarian Cagar Budaya (BPCB) Provinsi Jawa Tengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, adalah lembaga pemerintah yang berkedudukan dan memiliki tugas sebagai berikut:

"Kedudukan Balai Pelestarian Cagar Budaya adalah sebagai unit pelaksana teknis di lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Tugas Balai Pelestarian Cagar Budaya adalah melaksanakan pelindungan, pengembangan, dan pemanfaatan serta fasilitasi pelestarian cagar budaya di wilayah kerjanya". (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 52 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pelestarian Cagar Budaya.).

Terhadap Situs Patiayam, BPCB Jawa Tengah terdapat salah satu peran sesuai tugas dan fungsinya adalah legalisasi situs menjadi situs cagar budaya. Melalui keputusan Kepala BPCB (dahulu bernama BP3) Jawa Tengah Nomor 988/102. SP./BP3/P.IX/2005 pada tanggal 2 Oktober 2005 Situs Patiayam ditetapkan sebagai situs cagar budaya. Setelah status Patiayam menjadi cagar budaya maka konsekuensinya situs ini harus dilindungi atau dilestarikan sesuai amanat peraturan perundangan yang berlaku. Tindaklanjut penerbitan keputusan tersebut kemudian BPCB Jawa Tengah memasang rambu-rambu peringatan di lokasi situs dan mengangkat juru pelihara Situs Patiayam. Kemudian selain pemberian insentif atau honor kepada juru pelihara Situs Patiayam, BPCB Jawa Tengah juga memberi bimbingan teknis konservasi dan penyuluhan tentang pelestarian Benda Cagar Budaya. Aktivitas BPCB Jawa Tengah lainnya di Situs Patiayam adalah memberikan imbalan jasa bagi penemu fosil warga Desa Terban pada tahun 2008.

Peran pemerintah pusat lainnya yaitu Balai Pelestarian Situs Manusia Purba (BPSMP) Sangiran sebagai lembaga baru di lingkungan Direktorat Sejarah dan Purbakala Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata. BPSMP Sangiran telah berperan memberi imbalan jasa terhadap dua orang penemu fosil pada

tahun 2009. BPSMP Sangiran turut berkiprah di Situs Patiayam ini karena berhubungan dengan tugas dan fungsinya di bidang pelestarian khusus tentang situs manusia purba di Indonesia. Oleh karena itu lembaga ini di Situs Patiayam memberikan bimbingan teknis tentang konservasi fosil terhadap para juru pelihara situs agar para juru pelihara mempunyai kemampuan teknis bagaimana perawatan dan perlakuan terhadap temuan fosil.

Seperti telah diuraikan pada bagian sebelumnya, nilai penting Situs Patiayam yang paling menonjol adalah pada nilai penting akademik atau nilai penting ilmiahnya. Pihak yang terkait dalam pengungkapan nilai akademis di Situs Patiayam tersebut diampu oleh Balai Arkeologi Yogyakarta, Badan Penelitian dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Dalam kegiatanya Balai Arkeologi Yogyakarta melakukan serangkaian penelitian arkeologi sejak tahun 2005. Hasil penelitian arkeologi Balai Arkeologi Yogyakarta<sup>12</sup> sejak tahun 2006-2015 antara lain diperolehnya peta sebaran fosil. Hasil yang paling penting dalam penelitian Balai arkeologi Yogyakarta adalah pada tahun 2007 telah ditemukan jejak-jejak budaya berupa perkakas batu. Pentingnya temuan perkakas batu ini karena di Situs Patiayam belum pernah terungkap (diperoleh) sebelumnya dan temuan tersebut memperkuat bukti sebagai situs hunian Kala Pleistosen di Jawa bagian utara.

---

<sup>12</sup> Laporan Penelitian Arkeologi Situs Patiayam Tahun 2006 sampai tahun 2009 dan terbitan hasil penelitian arkeologi oleh Balai Arkeologi Yogyakarta telah dirujuk dalam penelitian ini dan diuraikan pada bab sebelumnya.

Balai Arkeologi Yogyakarta selain melakukan penelitian arkeologi untuk mengungkap nilai akademik, tugas lain yaitu memberikan bimbingan edukatif kultural kepada masyarakat. Hasil penelitian menjadi masukan dan rekomendasi kepada Pemerintah Kabupaten Kudus dan institusi terkait, terutama penentuan batas situs secara akademik dan pemberian saran usulan batasan pengelolaan (delineasi) di Situs Patiayam.

Peran dari pemerintah pusat lainnya yaitu Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif yaitu Pusat Penelitian dan Pengembangan Pariwisata (Puslitbangpar). Lembaga ini mempunyai kewenangan mengadakan penelitian di Situs Patiayam karena tugas pokok dan fungsinya menyebutkan bahwa:

“Pusat Penelitian dan Pengembangan Kepariwisataan mempunyai tugas melaksanakan kegiatan penelitian dan pengembangan di bidang kepariwisataan”.

Kegiatan yang dilaksanakan lembaga penelitian tersebut pada bulan Juli 2010 yang lalu yaitu membantu keinginan masyarakat Desa Terban (Situs Patiayam) untuk pengembangan wisata desa dengan mengadakan serangkaian penelitian. Dalam penelitian Puslitbangpar selain melakukan penelitian penggalian potensi pariwisata pedesaan juga diadakan forum dialog dengan masyarakat, tokoh masyarakat, dan perangkat Desa Terban.

#### **4. Peran Pemerintah Desa Terban**

Tidak kalah pentingnya peran langsung dari Pemerintah Desa Terban, adapun peran langsung terhadap situs purbakala

di dalam wilayahnya yang cukup signifikan adalah sejak awal tahun 2010 memberikan fasilitas ruang di dalam kompleks Balai Desa Terban. Fungsi ruang tersebut untuk menampung sementara temuan-temuan fosil dan temuan lainnya di dalam sebuah gedung eks-Gedung PKK dan bekas rumah dinas Bidan Desa. Fasilitas tersebut cukup untuk menampung atau mampu penyimpanan benda-benda purbakala dibandingkan dengan tempat sebelumnya. Di tempat penyimpanan yang baru ini sekaligus tempat memajang (*display*) temuan fosil yang layak dipamerkan, dan dari segi aksesibilitas cukup mudah bagi masyarakat pengunjung untuk melihat temuan-temuan fosil (Gambar VI. 4.).



Gambar VI. 4. Ruang PKK Desa Terban Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus yang dijadikan tempat memajang dan menyimpan temuan fosil Situs Patiayam. (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

Selain menyediakan tempat penampungan fosil, Pemerintah Desa Terban memfasilitasi akses masuk pengunjung atau peminat yang akan menuju Gardu Atraksi, yaitu berupa pelebaran jalan ke arah Gardu Atraksi dimana jalan sebelumnya hanya berupa jalan setapak. Peran lain dari Pemerintah Desa Terban adalah menyetujui sebagian lahan milik desa yang berada di samping Kantor Desa sekarang untuk pembuatan museum fosil yang memadai<sup>13</sup>. Harapan pemerintah dan masyarakat Desa Terban agar fosil-fosil yang ada sekarang dan bila ada yang ditemukan lagi dari Situs Patiayam, tetap terkumpul dan tetap berada di Desa Terban. Fosil-fosil ini secara nyata menjadi daya tarik sendiri bagi masyarakat atau wisatawan.

Di lain pihak adanya istilah Wisata Pedesaan atau istilah lain yang marak diselenggarakan di berbagai tempat di Indonesia membuat masyarakat Desa Terban terpancing untuk dapat melaksanakannya. Hal yang mendorong pemikiran masyarakat tersebut adalah sejak semakin banyaknya para pengunjung atau wisatawan lokal bertandang ke desanya<sup>14</sup>. Pengunjung tersebut pada umumnya datang karena seringnya membaca pemberitaan mengenai Situs Patiayam lewat media

---

13 Pernyataan atau keterangan lisan dari Kepala Desa Terban (Bapak Suhadi) dalam wawancara penjaringan data tanggal 23 Juli 2010.

14 Data pengunjung ke Situs Patiayam lihat catatan kaki nomor. 22.

masa nasional maupun lokal<sup>15</sup>, terutama bila ada temuan-temuan fosil baru<sup>16</sup>.

Salah satu bukti keseriusan masyarakat untuk pengembangan wisata desa adalah mereka membentuk Kelompok Sadar Wisata (pokdarwis) dan Kelompok Masyarakat Peduli Wisata (pokmasduta) sebagaimana telah disebutkan di atas. Selanjutnya untuk menuju “Wisata Pedesaan” tidak hanya sekedar membentuk kelompok-kelompok masyarakat saja, tetapi perlu adanya kesiapan perangkat, penyiapan sistem, fasilitas, dan potensi-potensi yang apa saja yang akan disajikan kepada wisatawan. Berkaitan dengan hal tersebut perlu dilakukan kajian-kajian atau penelitian terlebih dahulu, bagaimana menggali potensi pariwisata di Desa Terban (Situs Patiayam) dan bagaimana menyajikan atau mempromosikan?. Penelitian mengenai desa wisata telah dilaksanakan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Pariwisata (Puslitbangpar) Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata sebagaimana telah diuraikan di atas.

## **5. Peran Perum Perhutani KPH Pati**

Hampir seluruh Situs Patiayam berada dalam kawasan hutan produksi milik Perum Perhutani KPH Pati, oleh karena

---

15 Berdasarkan data kliping surat kabar oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus yang memuat pemberitaan Situs Patiayam dari berbagai surat kabar, maka tahun 2005 terdapat 26 berita, tahun 2006 terdapat 15 berita, tahun 2007 terdapat 27 berita, dan sampai dengan Maret 2008 terdapat 10 berita.

16 Keterangan diperoleh dari tiga orang petugas Juru Pelihara temuan fosil-fosil Patiayam yang sering menanyakan kepada pengunjung “dari mana asalnya?, mengapa datang kemari? dan dari mana mendapat informasi tentang situs ini?.

itu peran langsung maupun tidak langsung dari KPH Pati sangat penting. Tanpa peran dan kerjasama yang baik dari pihak Perum Perhutani nyaris Patiayam sulit dikelola atau dikembangkan. Penelitian arkeologi dengan cara penggalian pada lahan Perum Perhutani, dan pembuatan Gardu Atraksi serta jalan setapak merupakan bentuk kerjasama atau per-setujuan Perum Perhutani.

Pada prinsipnya pihak Perum Perhutani mendukung untuk pengembangan Situs Patiayam, sepanjang tidak ada yang dirugikan. Apabila akan dilakukan pengembangan yang lebih jauh, misalnya harus diadakan pembangunan fisik yang berakibat perubahan fungsi lahan, atau sampai pada pembebasan hak pengelolaan lahan maka pihak Perum Perhutani berkeberatan. Walaupun lahan atau area tersebut milik negara, namun selama ini hak pengelolaan aset negara tersebut berada pada pihak Perum Perhutani. Alih pengelolaan lahan dari Perum Perhutani ke pihak lain misalnya Pemerintah Kabupaten (Pemkab) Kudus bisa terjadi tetapi diperlukan prosedur perijinan dan negoisasi yang rumit di tingkat pusat<sup>17</sup>.

Forum Pelestari Situs Patiayam adalah sebuah kelompok yang dibentuk oleh Bupati Kudus dan pada saat pembentukan beranggotakan 25 orang. Pembentukan kelompok ini bertujuan menghimpun para pemerhati dan yang peduli terhadap keberadaan Situs Patiayam. Kegiatan yang telah dilaksanakan antara lain memberikan insentif atau santunan kepada petani

---

<sup>17</sup> Pernyataan dari peserta wakil Perum Perhutani dalam forum dialog yang diselenggarakan oleh Forum Pelestari Situs Patiayam di aula "Omah Mode" di Jl. A.Yani 38 Kudus pada tanggal 1 Februari 2010.

“pesanggem<sup>18</sup>”, di lahan petak C-21 agar tidak melanjutkan kegiatannya. Alasan untuk tidak mengadakan kegiatan pertanian tersebut adalah untuk mencegah kerusakan situs atau lahan pengandung temuan fosil, besarnya kompensasi bagi petani mencapai tiga juta rupiah. Kegiatan lain dari Forum Pelestari Situs Patiayam lainnya adalah berupa penyuluhan-penyuluhan kepada masyarakat baik formal maupun informal tentang pentingnya pelestarian situs dan pentingnya kesadaran masyarakat untuk melaporkan kepada paguyuban setiap terjadi penemuan-penemuan fosil<sup>19</sup>.

Untuk memberi gambaran keseluruhan para pemangku kepentingan yang bereperan langsung terhadap Situs Patiayam serta jenis-jenis kegiatan mereka maka disajikan dalam tabel berikut.

---

18 “Pesanggem” adalah istilah lokal, yaitu sebutan bagi para petani penggarap lahan milik Perum Perhutani dengan perjanjian bahwa petani hanya diberi pinjaman untuk menanam (mengolah atau bertani) di sela-sela tanaman milik Perum Perhutani, tetapi pesanggem diwajibkan memelihara atau menjaga tanaman Perhutani tersebut agar jangan sampai mati.

19 Wawancara dengan informan/ narasumber di Desa Terban pada tanggal 23 Juli 2010.

## Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam

Tabel . Peran langsung dan jenis kegiatan *stakeholders* terhadap Situs Patiayam berdasarkan catatan sampai pertengahan tahun 2010.

No	Stakeholders	Kegiatan
1	Bappeda Kabupaten Kudus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan <i>Masterplan RTBL</i> Patiayam</li> </ul>
2	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan Fisik: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan Gardu Atraksi,</li> <li>• Pembuatan Gapura dan jalan setapak,</li> <li>• Pembuatan sarana toilet di Museum Sementara.</li> <li>• pembuatan <i>leaflet</i> tentang Situs Patiayam.</li> <li>• Pembuatan vitrin koleksi temuan fosil.</li> <li>• Pemasangan rambu-rambu larangan dan papan nama situs.</li> </ul> </li> <li>• Kegiatan Non Fisik : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengesahan Paguyuban Pelestari Situs Patiayam.</li> <li>• Pembentukan Kelompok Masyarakat Peduli Wisata (Pokmasduta) dan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) di Desa Terban.</li> <li>• Pemberian honor/insentif juru pelihara Situs Patiayam. Pada tahun 2006 sebanyak 7 orang</li> <li>• Pengiriman pendidikan tenaga teknis konservasi fosil ke Sangiran dan Museum Ronggo Warsito Semarang.</li> <li>• Penyuluhan tentang Undang-ndang nomor 11/2010 tentang Cagar Budaya.</li> <li>• Mengadakan Seminar Nasional Situs Patiayam di Desa Terban pada tahun 2006.</li> <li>• Menyelenggarakan Festival Patiayam setahun sekali di Desa Terban.</li> </ul> </li> </ul>
3	Balai Pelestarian Cagar Budaya (BPCB) Provinsi Jawa Tengah - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penetapan Situs Patiayam sebagai Cagar Budaya</li> <li>• Pengangkatan dan pemberian honor satu orang Juru Pelihara Situs Patiayam.</li> <li>• Penyuluhan tenaga Juru Pelihara.</li> <li>• Pembuatan papan larangan kawasan Situs Cagar Budaya.</li> <li>• Pemberian gantirugi ( imbalan jasa) penemu fosil sejumlah 2 orang pada tahun 2008.</li> </ul>

## Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam

4	Pemerintah Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyediaan fasilitas penampung temuan fosil (gedung bekas kantor PKK dan Bidan Desa)</li> <li>• Penyediaan lahan Kas Desa untuk rencana pengembangan museum.</li> <li>• Pembebasan lahan jalan masuk kearah Gardu Atraksi.</li> <li>• Pembinaan warga dan kelompok Paguyuban Pelestari Situs Patiayam.</li> </ul>
5	Balai Arkeologi Yogyakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian Arkeologi Situs Patiayam.</li> <li>• Sosialisasi hasil penelitian dan penyuluhan.</li> <li>• Bantuan pengetahuan tentang identifikasi fosil Verterata.</li> </ul>
6	PERUM Perhutani KPH Pati.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian ijin penelitian/ Ekskavasi dan pembuatan Gardu Atraksi khususnya pada Petak 21 C.</li> </ul>
7	Pusat Penelitian dan Pengembangan Pariwisata - Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian Potensi Wisata Situs Patiayam.</li> <li>• Penyelenggaraan <i>focus group discussion</i> (FGD) di Situs Patiayam.</li> </ul>
8	Balai Pelestarian Situs Manusia Purba (BPSMP) Sangiran - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penelitian situs manusia purba Patiayam</li> <li>• Pendidikan dan pelatihan tenaga teknis konservasi fosil.</li> <li>• Pemberian gantirugi (imbalan jasa) bagi penemu fosil sejumlah 2 orang pada tahun 2009.</li> </ul>
9	Forum Pelestari Situs Patiayam (FPSP).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyuluhan kepada masyarakat Desa Terban tentang pentingnya pelestarian situs.</li> <li>• Pembuatan vitrin koleksi temuan fosil.</li> <li>• Pemberian insentif bagi penggarap lahan situs pada tahun 2007.</li> </ul>

10	Paguyuban Pelestari Situs Patiayam (P2SP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjaga kelestarian fosil dan situs.</li> <li>• Perawatan fosil-fosil yang telah terkumpul.</li> <li>• Pelayanan kepada masyarakat pengunjung / wisatawan tentang fosil dan Situs Patiayam.</li> <li>• Pembuatan <i>booklet</i> tentang situs dan fosil.</li> <li>• Pelayanan masyarakat terhadap temuan baru fosil-fosil.</li> <li>• Mencatat dan melaporkan kepada pihak berwenang tentang temuan baru dan pelanggaran-pelanggaran.</li> </ul>
11	Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jawa Tengah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bantuan penyelenggaraan penelitian arkeologi Situs Patiayam.</li> </ul>

Peran lain yaitu peran secara tidak langsung terhadap Situs Patiayam akhir-akhir ini adalah peran dari masyarakat Desa Terban. Salah satu bentuk peran kepedulian mereka di bidang lingkungan dan pariwisata dan untuk “menghidupkan” desa mereka. Bentuk kegiatan mereka yaitu pada tahun 2007 masyarakat Desa Terban menghidupkan kembali tradisi “sedekah bumi”. Dahulu tradisi ritual sedekah bumi tersebut secara rutin diadakan oleh masyarakat, namun sejak lebih dari 10 tahun terakhir acara tradisi ini mereka tinggalkan. Setelah dihidupkan kembali ritual tradisional sedekah bumi ini rencananya akan dilaksanakan setiap tahun sekali. Menurut masyarakat setempat, tradisi ini berharap langsung maupun tidak langsung berdampak positif bagi budaya setempat dan lingkungan. Sangat beralasan karena sejak acara sedekah bumi ditiadakan, konon tingkat kerusakan Bukit Patiayam semakin menjadi-jadi. Aneka tumbuhan keras terutama pohon jati

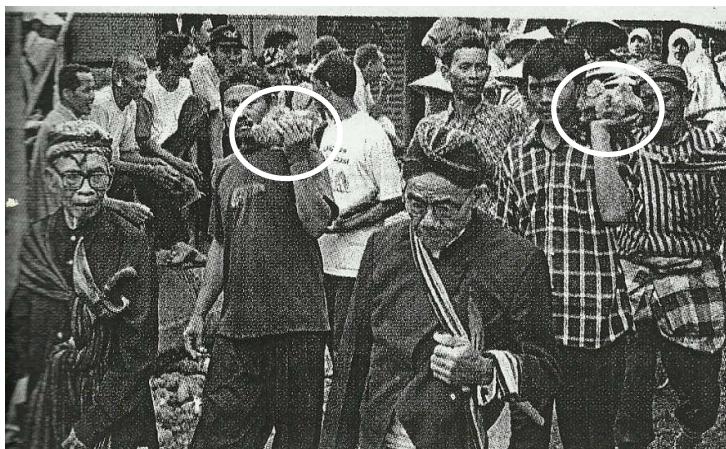
(*Tectona grandis*) ludes dijarah sehingga lahan menjadi gersang dan berakibat sumber mata air berkurang drastis<sup>20</sup>.

Ritual sedekah bumi pada awalnya diilhami oleh wujud syukur masyarakat terhadap Tuhan Yang Maha Esa atas rejeki yang mereka dapatkan dari hasil bumi, dan berharap agar ke depan diberi limpahan rejeki dari bumi. Oleh karena itu salah satu acara ritual ini adalah diadakan arak-arakan yang mengusung hasil bumi berupa hasil pertanian dan fosil. Fosil dikonotasikan atau dianggap sebagai hasil bumi, alasannya karena fosil muncul dan didapatkan dari dalam tanah atau perut bumi. Anggapan masyarakat sangat beralasan apabila fosil dianggap hasil bumi, namun mengangkat fosil ke dalam acara ritual sedekah bumi tersebut merupakan fenomena tersendiri. Dengan menyertakan fosil dalam arak-arakan intinya berharap ke depan bahwa fosil akan mendatangkan rejeki utamanya bagi masyarakat Desa Terban<sup>21</sup> (Gambar VI. 5.).

---

20 Harian *Kompas*, Senin, 19 Februari 2007. “*Tradisi Sedekah Bumi Dihidupkan Kembali di Situs Patiayam*”

21 Wawancara tanggal 23 Juli 2010 terhadap informan salah seorang anggota Paguyuban Pelestari Situs Patiayam, seorang warga Desa Terban yang mengikuti acara ritual “sedekah bumi”.



Gambar VI. 5. Acara ritual “Sedekah Bumi” warga Desa Terban dengan mengaruk hasil bumi. Tanda lingkaran dalam gambar di atas adalah fosil-fosil yang ikut diarak keliling desa. (Sumber: *Kompas* 19/2/2007)

Dengan menghidupkan kembali tradisi sedekah bumi bersit harapan lain dari masyarakat Desa Terban yaitu untuk menjadikan Bukit Patiayam menjadi sebuah kawasan wisata. Bentuk dukungan dan dorongan masyarakat terhadap kawasan situs adalah dengan pernyataan bahwa di bukit inilah tepatnya di Gunung Slumprit yang luasnya sekitar 20 kilometer persegi (2.000 hektar) telah ditetapkan sebagai situs hominid atau manusia purba di Indonesia<sup>22</sup>. Dukungan masyarakat dengan pengakuan Situs Patiayam tersebut juga tercermin dengan sikap rasa bangganya terhadap Situs Patiayam. Hasil jejak pendapat 86 % menjawab bangga, 7 % menganggap biasa saja dan lainnya tidak menjawab atau tidak memberikan komentar.

22 Harian *Kompas*, Senin, 19 Februari 2007. “Tradisi Sedekah Bumi Dihidupkan Kembali di Situs Patiayam”

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa dukungan masyarakat terkait dengan rencana Pengelolaan Situs Patiayam juga menunjukkan kecenderungan yang sangat positif. Hampir semua (98 % responden) menjawab setuju Situs Patiayam untuk dikembangkan lebih lanjut dan lebih maju. Pengaruh positif tersebut muncul terutama setelah Bappeda Kabupaten Kudus membuat perencanaan pengembangan atau *Masterplan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL)* Patiayam pada tahun 2007. Meskipun Perencanaan induk (*masterplan*) RTBL belum langsung operasional, ternyata sebagian masyarakat telah mendengar rencana Bappeda tersebut. Tentu saja dari mereka sebanyak 82 % mengakui bahwa mereka tidak terlibat langsung dalam rencana pengelolaan situs, namun mereka pada umumnya (91 %) mengetahui akan ada rencana pengembangan atau pengelolaan Situs Patiayam.



## BAB VII

# KONSERVASI DAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA ARKEOLOGI SITUS PATIAYAM

Pada bagian akhir buku ini, akan dibahas mengenai pelestarian dan pengembangan sumberdaya arkeologi Situs Patiayam bagi kesejahteraan masyarakat di masa kini dan maupun yang akan datang. Konservasi sumberdaya arkeologi situs Patiayam akan mencakup bahasan mengenai deliniasi tentatif yang diusulkan berdasarkan hasil penelitian oleh Balai Arkeologi Yogyakarta sejak tahun 2005.

Selanjutnya sub bab pengembangan sumberdaya arkeologi situs patiayam akan membahas beberapa aspek yang berkaitan erat dengan rencana pengembangan situs tersebut di masa yang akan datang, seperti misalnya; pembentukan Badan Pengelola Situs Patiayam, peningkatan kualitas sumberdaya manusia anggota Paguyuban Pelestari Situs Patiayam, keberadaan Pokdarwis dan Pokmasduta, pembangunan Museum Situs Patiayam, serta pengembangan Gardu Atraksi Situs Patiayam.



Gambar VII. 1. Sosialisasi untuk Meningkatkan Apresiasi Masyarakat Lokal pada Situs Patiayam, Kudus

## A. KONSERVASI SITUS PATIAYAM

### 1. Delineasi Situs Patiayam

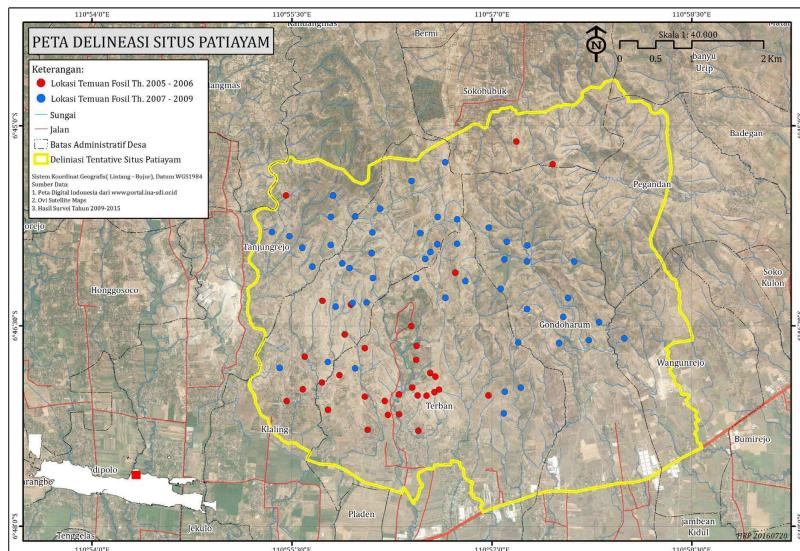
Hampir seluruh Situs Patiayam berada dalam kawasan hutan produksi milik Perum Perhutani KPH Pati, oleh karena itu peran langsung maupun tidak langsung dari KPH Pati sangat penting. Tanpa peran dan kerjasama yang baik dari pihak Perum Perhutani nyaris Patiayam sulit dikelola atau dikembangkan. Penelitian arkeologi dengan cara penggalian pada lahan Perum Perhutani, dan pembuatan Gardu Atraksi serta jalan setapak merupakan bentuk kerjasama atau persetujuan Perum Perhutani. Pada prinsipnya pihak Perum Perhutani mendukung untuk pengembangan Situs Patiayam, sepanjang tidak ada yang dirugikan. Walaupun lahan atau

area tersebut milik negara, namun selama ini hak pengelolaan aset negara tersebut berada pada pihak Perum Perhutani.

Deliniasi Situs Patiayam didasarkan pada fisiografi perbukitan antiklin Patiayam dan distribusi lateral formasi batuan Plestosen yang diperkirakan mengandung fosil dan artefak. Seperti kita ketahui bahwa wilayah Pegunungan Patiayam secara administratif menempati dua kabupaten yaitu Kudus dan Pati, maka deliniasi Situs patiayam mencakup dua kabupaten tersebut. Berdasarkan hasil penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta sejak tahun 2005, maka diajukan deliniasi "tentatif" Situs Patiayam dengan batas-batas sebagai berikut, (Lihat Gambar VII.2.):

- Selatan : Dataran alluvial di Jalan raya Kudus-Pati, Kecamatan Jekulo dan Kecamatan Margorejo
- Barat : Sungai Logeni, Sungai Slalang dan Sungai Gajah di Desa Kandangmas, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus
- Utara : Hulu Sungai Sentul dan Awar-awar, Desa Sukobubuk, Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati
- Timur : Sepanjang Kali Cilik, Desa Sudo, Kecamatan Margorejo, Kabupaten Pati

## Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam



Gambar VII.2. Peta Deliniasi Situs Patiayam (Siswanto, 2016)

## B. PENGEMBANGAN SITUS PATIAYAM

Pengembangan rencana wisata budaya yang menghubungkan antara pariwisata dengan lanskap sosial dan budaya adalah untuk kesejahteraan ekonomi, sementara tidak mengecilkan arti, keaslian, dan kelestarian situs (Taylor, 2006). Sebagaimana di Situs Patiayam, pengelolaan dan pengembangan situs sebagai objek dan daya tarik wisata (ODTW) khususnya wisata budaya, wisata jelajah alam dan jelajah sejarah merupakan tujuan dalam rangka pemanfaatan dan pengembangan dalam jangka panjang. Mengingat nilai penting akademis yaitu sebagai situs hominid yang langka di Jawa dan hanya ada beberapa situs hominid saja di dunia, maka Situs Patiayam akan mempunyai

prospek pengembangan sebagai objek wisata yang terpadu antara informasi ilmu pengetahuan dan petualangan alam terbuka.

Tawaran sebagai objek wisata alam terbuka dengan pertimbangan bahwa Situs Patiayam yang berbukit-bukit dan terbuka, sebagian besar berupa tanaman palawija seperti jagung, ketela, ubi, dan kacang-kacangan. Dilengkapi jalan setapak yang mempunyai nilai tersendiri apabila ditawarkan kepada peminat wisata petualangan. Kemudian aksesibilitas Situs Patiayam mudah karena dekat dengan akses utama jalur jalan raya pantura Kudus-Pati. Situs secara administratif adalah milik Perum Perhutani Kesatuan Pemangkuhan Hutan (KPH) Pati, namun sebagian besar wilayahnya berada di wilayah Kabupaten Kudus dan sebagian lagi masuk wilayah Kecamatan Margorejo, Gembong, dan Tlogowungu, Kabupaten Pati. Jarak dari Kota Kudus hanya sekitar 11 kilometer ke arah timur memiliki kemudahan dan perbukitan Situs Patiayam akan nampak terlihat dari jalan raya Kudus-Pati.

Pengelolaan sumber daya arkeologi Kawasan Situs Patiayam yang diusulkan tidak lepas dari pertimbangan hasil identifikasi dan analisis-analisis di atas. Dengan memperhatikan faktor-faktor kunci keberhasilan maka jenis pengelolaan yang diusulkan adalah perlunya penambahan dan pembentukan elemen-elemen pendukung untuk menunjang pengelolaan Kawasan Situs Patiayam secara keseluruhan (komprehensif) dan bekesinambungan (*sustainable*), adapun yang perlu diusulkan adalah sebagai berikut:

## **1. Badan Pengelola Situs Patiayam.**

Badan ini bersifat independen atau mempunyai otoritas dalam pengelolaan serta terbuka sehingga anggaran pengelolaan bisa didukung dari pemerintah dan dari pihak lain. Badan Pengelolaan yang diusulkan sebaiknya bagian dari organisasi di Pemerintah Kabupaten Kudus (Dinas Kebudayaan dan Pariwisata). Berdasarkan jajak pendapat masyarakat dalam penelitian ini bahwa sebagian masyarakat menghendaki yang mengelola Situs Patiayam nanti dari pemerintah. Hal lain dimaksudkan bahwa secara teknis agar ada lembaga di atasnya untuk dapat mempertanggungjawabkan atas pengelolaannya, sedangkan mekanisme kontrol dapat dilakukan oleh lembaga terkait dan masyarakat sebagaimana ditampilkan pada gambar bagan pada sebelumnya.

## **2. Paguyuban Pelestari Situs Patiayam**

Di Desa Terban terdapat sekelompok masyarakat yang peduli terhadap pelestarian Situs Patiayam. Mereka prihatin atas kejadian yang kurang menguntungkan pada situs ini terutama fosil-fosilnya. Mereka mendirikan kelompok peduli kelestarian Situs Patiayam, yang ide pembentukannya datang dari masyarakat setempat. Salah satu tujuan kelompok ini adalah untuk melindungi atau melestarikan Situs Patiayam. Kelompok ini pada awalnya dihimpun dari para penemu fosil dan pemerhati fosil, namun kemudian didukung oleh Pemerintah Kabupaten Kudus. Kelompok tersebut akhirnya disahkan melalui Surat Keputusan (SK) Kepala Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Kudus nomor

432.1/122/23.01/2007 pada tanggal 16 Februari 2007, yang dinamakan "Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam". Surat Keputusan tersebut mengesahkan 32 orang pengurus dan anggotanya yang berlaku sejak tahun 2007 (Lihat Gambar VII.3.).

Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam telah menunjukkan arah kegiatan yang positif. Contoh konkretnya adalah dengan munculnya kepedulian masyarakat setempat dalam menjaga kelestarian dengan menyerahkan hasil temuan mereka kepada "museum". Mengenai respon masyarakat desa Terban terhadap keberadaan paguyuban tersebut, hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas warga mengetahui adanya paguyuban, dan mereka mendukung adanya paguyuban ini. Dukungan mereka beralasan karena setelah adanya paguyuban maka Situs Patiayam ternyata menjadi baik. Indikator baik yang ditanyakan kepada responden adalah sudah tidak adanya pelanggaran (jual-beli fosil) dan munculnya kesadaran bersama dalam mengelola temuan fosil. Kebersamaan masyarakat dibuktikan oleh adanya paguyuban, karena itu responden menilai bahwa keberadaan paguyuban yang dinilai positif terhadap situs Patiayam juga memancing minat bagi masyarakat yang ingin menjadi anggota paguyuban.

Apresiasi positif terhadap adanya paguyuban juga dilontarkan oleh budayawan kondang W.S. Rendra (almarhum) ketika masih hidup pernah berkunjung ke situs pada tanggal 17 Maret 2008. Kujungannya menyatakan salut terhadap paguyuban yang didirikan warga setempat dan dia berharap warga tetap memelihara kelestarian. Lebih jauh almarhum WS. Rendra menyampaikan alasannya bahwa Situs Patiayam itu milik

bangsa, bukan milik pemerintah oleh karena itu sudah menjadi kewajiban kita (seluruh warga negara) untuk menjaganya.



Gambar VII.3. Gambar Paguyuban Pelestari Situs Patiayam, dan Kegiatan Anggotanya (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2013)

### 3. Pokdarwis dan Pokmasduta

Istilah Wisata Pedesaan atau istilah lain yang marak diselenggarakan di berbagai tempat di Indonesia membuat masyarakat Desa Terban terpacu untuk dapat melaksanakannya. Hal yang mendorong pemikiran masyarakat tersebut adalah sejak semakin banyaknya para pengunjung atau wisatawan lokal bertandang ke desanya. Pengunjung tersebut pada umumnya datang karena seringnya membaca pemberitaan mengenai Situs Patiayam lewat media massa lokal maupun nasional, terutama jika ada berita temuan-temuan fosil terbaru melalui hasil penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta.

Salah satu bukti keseriusan masyarakat Desa terban untuk pengembangan wisata desa adalah dengan pembentukan Kelompok Sadar Wisata (pokdarwis) dan Kelompok Masyarakat Peduli Wisata (pokmasduta). Selanjutnya untuk

menuju “Wisata Pedesaan” tidak hanya sekedar membentuk kelompok-kelompok masyarakat saja, tetapi perlu adanya kesiapan perangkat, penyiapan sistem, fasilitas, dan potensi-potensi yang apa saja yang akan disajikan kepada wisatawan. Berkaitan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan kajian-kajian atau penelitian terlebih dahulu, untuk menjawab permasalahan mengenai potensi pariwisata di Desa Terban, khususnya Situs Patiayam dan teknik penyajian serta promosi. Penelitian mengenai desa wisata ini dilaksanakan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Pariwisata (Puslitbangpar) Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.

#### **4. Pembuatan Pusat Informasi Terpadu**

Berbeda dengan warisan budaya yang berwujud bangunan (buildings) seperti Candi Borobudur, Candi Prambanan, lanskap kota lama, masjid kuna, situs benteng, dan lainnya. Pengunjung (wisatawan) bisa langsung menikmati atau menyaksikan bentuk warisan budaya. Oleh karena Situs Patiayam sebagai kawasan situs terbuka sehingga wisatawan banyak dihadapkan pada bentang alam perbukitan. Wisatawan bebas mengunjungi untuk melihat dan berinteraksi di dalamnya. Akses masuk ke kawasan juga terbuka dari segala arah, namun ada kekurangan yang sangat signifikan yaitu pengunjung atau wisatawan hanya memperoleh pengalaman dari penglihatan saja. Mereka tidak terfokus pada tempat tertentu sehingga kunjungan yang biasanya hanya dalam singkat. Kecuali di tempat tersebut sedang ada kegiatan atau sedang diadakan atraksi-atraksi budaya. Oleh karena hal tersebut maka tepatlah

untuk Situs Patiayam dibuat museum dan pusat informasi kepurbakalaan di lokasi tersebut.

Di lain pihak, pembuatan gudang (storage) untuk menampung temuan (fosil-fosil) adalah langkah awal untuk menyelamatkan dan sekaligus menampilkan kepada masyarakat yang bertujuan pendidikan. Pembuatan gudang penampungan secara sederhana namun memiliki daya tarik keunikan serta ditampilkan secara atraktif profesional artinya pengunjung tidak terkesan melihat sebuah gudang sebagaimana gudang-gudang penampungan barang fosil dan artefak. Melainkan melihat sebuah gudang benda purbakala sekaligus sebagai “gudang ilmu” yang perlu didukung dengan atraksi atau tampilan lain yang berkaitan dengan situs dan alam.

## 5. Museum Situs Patiayam

Langkah pengelolaan di Situs Patiayam berikutnya adalah perlunya pendirian “museum situs” (site museum) yang representatif, menyatu dengan alam, dan eksplikatif. Museum situs purbakala adalah museum yang didirikan situs purbakala, merupakan lembaga tetap, bersifat non-profit, terbuka untuk umum yang berfungsi untuk memamerkan, dan mempublikasikan serta meningkatkan pemahaman terhadap nilai penting benda cagar budaya dan situs tersebut, dengan menitikberatkan pada kepentingan penelitian, pendidikan, rekreasi, serta perdayaan masyarakat sekitar (Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jawa Timur, 2010;4). Museum situs sering dipandang sebagai tempat untuk merekonstruksi masa lampau sekaligus menjadi aset budaya, wisata, rekreasi dan

pendidikan. Tujuan yang diharapkan dapat tercapai tanpa harus mengurangi nilai sumber daya yang disajikan, namun sebaliknya justru dapat melestarikannya (Addyman, 1989 dalam Tanudirjo, 2006).

Pendirian museum situs purbakala harus mengacu pada Keputusan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata Nomor KM.33/PL.303/MPK/2004 tentang Museum. Diantara ketentuan umum dalam keputusan menteri tersebut disebutkan bahwa pendirian Museum Situs purbakala harus dapat dimanfaatkan untuk kepentingan ideologi, akademis, dan ekonomis. Kemudian koleksi museum situs purbakala harus berupa temuan, hasil penelitian, dan/benda-benda yang berasal dari situs tersebut. Koleksi yang berasal dari situs lain harus berupa temuan yang memiliki hubungan dengan situs tempat didirikannya museum.

Pendirian museum situs adalah sebagai langkah secara terencana dengan mengikuti perkembangan apresiasi masyarakat umum maupun ilmuwan. Museum Situs apabila hanya menampilkan temuan-temuan fosil-fosil tentu kurang menarik yang dapat berakibat gagal. Akan tetapi perlu diusulkan untuk pengembangan museum yang diarahkan pada pemanfaatan atau benda purba dengan alam. Salah satu bentuk agar lebih memberikan makna dan pesan dari benda yang disajikan di museum adalah berupa penampilan informasi. Pendirian Museum Patiayam merupakan salah satu jawaban atas kebutuhan tersebut.

Model pengelolaan Situs Patiayam hasil penelitian ini sesuai dan bermanfaat, oleh karena itu tidak mustahil dapat diaplikasikan pada situs-situs hominid lain di Indonesia

dengan beberapa modifikasi yang disesuaikan dengan karakteristik situs yang bersangkutan. Pengelolaan sumber daya budaya tanpa merusak hanya dapat dicapai dengan baik jika antara pemerintah, sektor swasta dan masyarakat bekerja bahu membahu untuk mencapai tujuan. Untuk membangun hubungan yang kuat maka perlindungan warisan budaya harus menjadi 'cara hidup' dan atau 'gaya hidup', hal tersebut harus muncul dari masyarakat yang berkebudayaan nasional. Jika hubungan yang kuat tetap ada di skala lokal dan menyebarluaskan kebudayaan yang berorientasi pada negara, kemudian masyarakat juga didorong memasuki garis untuk melihat dan menikmati namun tidak merusak. Bagaimana peranan masyarakat dalam pelestarian budaya, maka kembali kepada pemerintah bersama masyarakat baik pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten/kota perlu memprogramkan sesuatu hal yang konkret yang bertujuan untuk upaya pelestarian aset budaya agar aset tersebut mengandung nilai-nilai positif sebagai sarana edukatif, rekreatif, dan pengembangan kebudayaan yang dapat berfungsi optimal untuk peningkatan peradaban dan kesejahteraan masyarakat.

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*



Gambar VII.4. Museum Sementara Situs Patiayam pertama kali menempati salah satu ruangan di Kediaman alm. Rakjan Mustofa  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2007)

Pada awalnya, sebutan "Museum" di Situs Patiayam sebenarnya jauh dari persyaratan sebuah museum. Bangunan ini merupakan salah satu ruangan di rumah seorang anggota Paguyuban (Saudara Mustofa) di Dusun Kancilan, yang dipakai sementara untuk menampung dan memajang temuan fosil. Setelah adanya tempat penampungan sederhana tersebut, dan dilengkapi dengan personil yang bertanggungjawab terhadap keamanan fosil ternyata memancing minat pemilik atau penemu fosil lainnya di Desa Terban dan sekitarnya dengan sukarela menyerahkan atau mengumpulkan fosil di "Museum" darurat ini (Lihat Gambar VII.4.).

Kemudian, "Museum" sempat dipindahkan ke lingkungan Balai Desa di Desa Terban. Kesempatan ini didapatkan karena pemerintah desa membangun komplek bangunan baru di sebelah selatan lingkungan bangunan yang lama. Bangunan

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

museum menempati sebuah ruangan bekas Polindes di Desa Terban. Bangunan ini merupakan sebuah rumah dengan dua ruangan yang berfungsi sebagai ruang display dan ruang storage sekaligus bengkel konservasi. Pengelola "Museum" sementara ini adalah para anggota paguyuban pelestari SItus Patiayam (Lihat Gambar VII.5.).



Gambar VII.5. Museum Situs Patiayam dipindahkan ke bekas Bangunan Polindes di Komplek Bale Desa Terban, Kec. Jekulo  
(Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

Museum Patiayam saat ini adalah bangunan seluas 12 x 20 m yang dibangun oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata, Kabupaten Kudus. Bangunan museum Patiayam ini menempati lahan seluas 7500 meter persegi yang statusnya sebagai tanah kas desa dan disewa dari Desa Terban, Kecamatan Jekulo. Bangunan yang menghadap ke arah timur ini rencananya akan dibangun menjadi dua lantai, dengan peruntukan lantai dasar sebagai ruang display, sedangkan lantai atas sebagai storage dan bengkel konservasi. Pada lantai dasar ditampilkan fosil, artefak, dan cetakan temuan hasil penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta dengan konsep penataan yang dilakukan oleh

Balai Pelestarian Situs Manusia Purba Sangiran. Di ruangan ini juga ada mannequin Homo erectus dan replika kerangka gajah purba sebagai contoh temuan monumental dari Situs Patiayam (Lihat Gambar VII.6.).



Gambar VII.6. Bangunan Museum Situs Patiayam saat ini,  
yang dibangun oleh Dinas Kebudayaan dan Pariwisata,  
Kabupaten Kudus (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2015)

## 6. Gardu Atraksi

Gardu Atraksi sesungguhnya merupakan sebuah bangunan yang berfungsi untuk melindungi temuan fosil-fosil yang terakumulasi dan masih relatif dalam suatu susunan anatomic dari satu individu jenis *Stegodon trigonocephalus* hasil penelitian (ekskavasi) Balai Arkeologi Yogyakarta pada tahun 2007. Temuan hasil ekskavasi tersebut sengaja dipertahankan di tempat aslinya atau tidak dipindahkan karena bertujuan untuk menampilkan temuan fosil fauna yang berada dalam konteks lapisan pengendapannya yaitu pada Formasi Slumprit, berumur sekitar 700 ribu tahun yang lalu (Lihat Gambar VII.7. dan 8.).

Gardu Atraksi di Situs Patiayam berada di lereng barat Gunung Nangka. Pemerintah Kabupaten Kudus melalui Dinas Kebudayaan dan Pariwisata memfasilitasi pembuatan bangunan Gardu Atraksi ini. Selain itu, bantuan pembangunan fisik lainnya antara lain adlah dengan membuat toilet untuk pengunjung (wisatawan) fosil, dan membuat pengerasan jalan setapak menuju Gardu Atraksi. Pemerintah Desa Terban memfasilitasi akses masuk pengunjung atau peminat yang akan menuju Gardu Atraksi, yaitu berupa pelebaran jalan ke arah Gardu Atraksi yang sebelumnya hanya berupa jalan setapak.

Menyajikan benda cagar budaya di tempat terbuka seperti di Situs Patiayam ini memang rawan terhadap kerusakan benda maupun keamanan benda terhadap pencurian, namun Pemerintah Kabupaten Kudus bekerjasama dengan Paguyuban Pelestari Situs Patiayam (P2SP) dan menyatakan bertanggung-jawab terhadap keamanannya. Hal ini dibuktikan selain membuat Gardu Atraksi adalah dengan menjadwal anggota paguyuban untuk menjaga lokasi ini, dan untuk hal tersebut Pemerintah Kabupaten Kudus telah memberikan insentif (honor) kepada mereka.



Gambar VII.7. Lokasi Gardu Atraksi yang berada di salah satu lereng Bukit Slumprit di Situs Patiayam (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

Berbeda dengan warisan budaya yang berwujud bangunan (*buildings*) seperti Candi Borobudur, Candi Prambanan, lanskap kota lama, masjid kuna, situs benteng, dan lainnya. Pengunjung (wisatawan) bisa langsung menikmati atau menyaksikan bentuk warisan budaya. Oleh karena Situs Patiayam sebagai kawasan situs terbuka sehingga wisatawan banyak dihadapkan pada bentang alam perbukitan. Wisatawan bebas mengunjungi untuk melihat dan berinteraksi di dalamnya. Akses masuk ke kawasan juga terbuka dari segala arah, namun ada kekurangan yang sangat signifikan yaitu pengunjung atau wisatawan hanya memperoleh pengalaman dari penglihatan saja. Mereka tidak terfokus pada tempat tertentu sehingga kunjungan yang biasanya hanya dalam singkat. Kecuali di tempat tersebut sedang ada kegiatan atau sedang diadakan atraksi-attraksi budaya. Oleh karena hal tersebut maka tepatlah untuk Situs Patiayam dibuat museum dan pusat informasi kepurbakalaan di lokasi tersebut.

## *Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

Di lain dihak, pembuatan gudang (storage) untuk menampung temuan (fosil-fosil) adalah langkah awal untuk menyelamatkan dan sekaligus menampilkan kepada masyarakat yang bertujuan pendidikan. Pembuatan gudang penampungan secara sederhana namun memiliki daya tarik keunikan serta ditampilkan secara atraktif profesional artinya pengunjung tidak terkesan melihat sebuah gudang sebagaimana gudang-gudang penampungan barang fosil dan artefak. Melainkan melihat sebuah gudang benda purbakala sekaligus sebagai “gudang ilmu” yang perlu didukung dengan atraksi atau tampilan lain yang berkaitan dengan situs dan alam.



Gambar VII.8. Kunjungan anggota DPRD Kudus di Gardu Atraksi yang menampilkan fosil Gajah hasil penelitian Balai Arkeologi Yogyakarta tahun 2007 (Dok. Balai Arkeologi Yogyakarta, 2010)

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim, 2009. Monografi Desa Terban, Semester II
- Allen, Thomas B. 1999. *The Shark Almanac*. New York: The Lyons Press.
- Bappeda Kudus. 2007. Laporan Masterplan: Penyusunan Masterplan Patiayam dan Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan Patiayam Kabupaten Kudus. Pemerintah Kabupaten Kudus – Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA). tidak diterbitkan.
- Bandet, Y., F. Semah, S. Sartono, T. Djubiantono. 1986. Age of Javanese vertebrate and hominid-bearing sites: Kedungbrubus and Patiayam (sous presse).
- Bartstra, Gert-Jan. 1988. "The age of Solo Man and Java Man", Early Man in the Southern Hemisphere: pp. 12-22.
- Bellwood, P. 2000. *Prasejarah Kepulauan Indo-Malaysia* – Edisi Revisi. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Bellon, H., R. Soeria-atmadja. R.C. Maury, E. Suparka, Y.S. Yuwono, 1987. "Chronology and Petrology of Back-Arc

- Volcanism in Java. Proceedinus. GEOSEA V Meeting, jakarta (sous presse).
- Bemmelen, R.W. van, 1949. The Geology of Indonesia, General Geology. The Hague.
- Budker, Paul. 1971. The Life of Sharks. London: Weidenfeld and Nicolson
- Carroll, Robert Lynn, dan Robert L. Carroll. 1988. Vertebrate paleontology and evolution. No. 566 CAR.
- Cleere, Henry. F. 1989. "Introduction: the rationale of archaeological management", dalam Henry F. Cleere (ed), Archaeological heritage management in the modern world. London: Unwin-Hyman. hlm. 5- 10.
- Departemen Dalam Negeri. 2007. Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2007. Tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah kabupaten/Kota.
- De Vos, John, Paul Y. Sondaar, Gert D. van den Bergh, dan Fachroel Aziz. 1994. "The Homo bearing deposits of Java and its ecological context", Courier Forschung-Institut Senckenberg 171. pp. 129-140.
- Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Provinsi Jawa Timur. 2010. Pedoman Penyelenggaraan Museum Situs, <http://disbudpar.jatimprov.go.id/museum/117-pedoman-penyelenggaraan-museum-situs.html>.

- Dradjat, H. U. 1995. "Manajemen Sumberdaya Budaya Mati". Makalah dalam Seminar Nasional Metodologi Riset Arkeologi. Jakarta: Fakultas Sastra Universitas Indonesia.
- Eaton, Mitchell, J. Andrew Martin, John Thorbjarnarson, George Amato. 2009. "Species-level diversification of African dwarf crocodiles (Genus *Osteolaemus*): A geographic and phylogenetic perspective". Molecular Phylogenetics and Evolution. 50 (3), pp. 496–506.
- Es, C.J.C, van. 1931. The Age of Pithecanthropus. Den Haag: The Hague Martinus Nijhoff, hlm. 141.
- Eizirik, E., W.J. Murphy, K.P. Koepfli, W.E. Johnson, J.W. Dragoo, S.J. O'Brien. 2010. "Pattern and timing of the diversification of the mammalian order Carnivora inferred from multiple nuclear gene sequences". Molecular Phylogenetics and Evolution. 56 (1), pp. 49–63.
- Gaillard, C., François Sémah, dan Truman Simanjuntak. 2007. "An Achaeulian Tradition in the Archipelagoes?", dalam First Islander- Human Origins Patrimony in Southeast Asia. HOPSEA. <http://hopsea.mnhn.fr>
- Gatesy, Jorge, G. Amato, M. Norell, R. DeSalle, C. Hayashi. 2003. "Combined support for wholesale taxic atavism in gavialine crocodylians". Systematic Biology. 52 (3), pp. 403–422.

*Melacak Jejak Kehidupan Purba di Patiayam*

- Hamlett, W. C. 1999. Sharks, Skates and Rays: The Biology of Elasmobranch Fishes. Johns Hopkins
- Heritage Branch-Departement of Planning. 2009. Assessing Significance for Historical Archaeological Sites and Relics. New South Wales Government. Australia.
- Lawler et al. 2002. Dugongs in the Great Barrier Reef : Current State of Knowledge. CRC for The Great Barrier Reef World Heritage Area.
- Laws, Richard. 1984. Macdonald, D., ed. The Encyclopedia of Mammals. New York: Facts on File. pp. 506–511.
- Leakey, R.E. & L. Jan Slikerveer. 1995. Pithecanthropus. Richard Leakey Foundation for Anthropological Research. Nederland: Chevalier Holland Printers.
- Leinders, J. J. M., F. Aziz, Paul Y. Sondaar, and John de Vos. 1985. "The Age of the Hominid-Bearing Deposits of Java-State of the Art." Geologie en Mijnbouw 64, no. 2, pp. 167-173.
- Marsh et al. 2002. Dugong : status reports and action plans for countries and territories. IUCN
- Mulyaningsih, Sri, Sutikno Bronto, Ari Kusnaedi, I. Simon, and I. W. Prasetyanto. 2008. "Vulkanisme kompleks Gunung Patiayam di Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus, Provinsi Jawa Tengah." Indonesian Journal on Geoscience 3, no. 2, pp. 75-88.

- Mundarjito. 1996. "Pendekatan Integratif dan Partisipatif dalam Pelestarian Budaya". *Jurnal Arkeologi Indonesia* II. Jakarta: Ikatan Ahli Arkeologi Indonesia
- Nawawi, H. 1991. Metode Penelitian Bidang Sosial. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Owen-Smith, Norman. 1984. Macdonald, D., ed. *The Encyclopedia of Mammals*. New York: Facts on File. pp. 490–495.
- Palmer, D., ed. 1999. *The Marshall Illustrated Encyclopedia of Dinosaurs and Prehistoric Animals*. London: Marshall Editions. p. 269.
- Pearson, M. & Sulivan, S. 1995. *Looking After Heritage Place*. Melbourne: University Press, Carlton-Victoria, Australia.
- Pitra C, Fickel J, Meijaard E, Groves CP. 2004 "Evolution and phylogeny of old world deer". *Mol Phylogenet Evol* 33, pp. 880–895
- Reeves et al. 2002. *National Audubon Society Guide to Marine Mammals of the World*. Knopf. pp. 478-481
- Sartono, dkk. 1978. "Sedimentasi Daerah Patiayam Jawa Tengah". *Berita Penelitian Arkeologi*, Jakarta: PT. Rora Karya.

- Sartono, S. 1978. "Jawa Tengah: Model Paleoekologi Pleistosen", Pertemuan Ilmiah Arkeologi I. Jakarta: Pusat Penelitian Purbakala dan Peninggalan Nasional, hlm. 523-534.
- Savage, RJG, & Long, MR. 1986. Mammal Evolution: an illustrated guide. New York: Facts on File. pp. 212–213.
- Schiffer, Michael. "B. dan George. J. Gummerman (ed). 1977. Conservation Archaeology, A Guide for Cultural Recources Management Studies.
- Sedyawati, Edi. 1992. "Arkeologi dan Jatidiri Bangsa", Proceeding PIA VI, Batu, Malang 21-30 Juli 1992. Jakarta: Pusat penelitian Arkeologi Nasional.
- Semah F., 1984. - Stratigraphie et paléomagnétisme du Pliocène Supérieur et du Pleistocène de l'île de Java (Indonésie): Application à l'âge des sites à Pithécanthropes. Thèse de Doctorat d'Etat, Université de Provence, Marseille.
- Semah, F. & Djubiantono, T. 1990. Mereka Menemukan Pulau Jawa. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional - Museum National D'Histoire Naturelle.
- Setiawan, A. 2001. "Geologi dan Paleontologi Vertebrata Daerah Patiayam dan Sekitarnya di Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah". Skripsi Sarjana. Departemen Teknik Geologi – Fakultas Ilmu Kebumian dan Teknologi Mineral. Institut Teknologi Bandung. tidak diterbitkan.

- Shipman, Pat. 2002. The man who found the missing link: Eugene Dubois and his lifelong quest to prove Darwin right. Harvard University Press.
- Simanjuntak. H.T. 1984. "Laporan Ekskavasi Sudo 1984". Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Proyek Penelitian Purbakala D.I. Yogyakarta. tidak diterbitkan.
- \_\_\_\_\_. 2001. "New Insight on the Tools of the Pithecanthropus", dalam Truman Simanjuntak, dkk. ed., Sangiran: Man, Culture, and Environment in Pleistocene Times, Proceedings of the International Colloquium on Sangiran, Solo-Indonesia 21st-24th September 1998. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, hlm. 154-170.
- Siswanto. 2006. "Laporan Penelitian Arkeologi. Manusia dan Lingkungannya Kala Pleistosen di Situs Patiayam, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah". Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta. belum diterbitkan
- \_\_\_\_\_. 2007a "Komponen Lingkungan Pendukung Kehidupan Manusia Kala Pleistosen di Situs Patiayam, Kudus". Berita Penelitian Arkeologi, Nomor 22/2007. Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. 2007b. "Laporan Penelitian Arkeologi. Manusia dan Lingkungannya Kala Pleistosen di Jawa: Ekskavasi Formasi Slumprit di Situs Patiayam, Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah". Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta. belum diterbitkan.

- \_\_\_\_\_. 2008. "Laporan Penelitian Arkeologi. Manusia, Budaya dan Lingkungannya Kala Plestosen di Jawa: Melacak Jejak-jejak Budaya Litik Patiayam". Balai Arkeologi Yogyakarta. belum diterbitkan.
- \_\_\_\_\_. 2009. "Laporan Penelitian Arkeologi. Manusia, Budaya dan Lingkungannya Kala Plestosen di Jawa: Melacak Jejak-jejak Budaya Litik Patiayam". Yogyakarta: Balai Arkeologi Yogyakarta. belum diterbitkan.
- Soejono, R.P. 2001 "Remark on the Development and Problems of the Paleolithic in Indonesia", dalam Truman Simanjuntak, dkk. ed., Sangiran: Man, Culture, and Environment in Pleistocene Times, Proceedings of the International Colloquium on Sangiran, Solo-Indonesia 21st-24th September 1998. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, hlm. 143-153.
- Soejono, R.P., & R.Z. Leirissa, 2008. Sejarah Nasional Indonesia Jilid I, Jakarta: Balai Pustaka.
- Sondaar, P.Y. 1984. "Faunal evolution and the mammalian biostratigraphy of Java". Courier Forschungsinstitut Senckenberg, 69, pp.219-235.
- Shoshani, J. 2005. "Order Proboscidea". Di Wilson, D. E.; Reeder, D. M. Mammal Species of the World (3rd ed.). Johns Hopkins University Press.
- Shoshani, J., R. C. Walter, M. Abraha, S. Berhe, P. Tassy, W. J. Sanders, G. H. Marchant, Y. Libsekal, T. Ghirmai and D.

- Zinner. 2006. "A proboscidean from the late Oligocene of Eritrea, a "missing link" between early Elephantiformes and Elephantimorpha, and biogeographic implications". Proceedings of the National Academy of Sciences 103 (46)
- Suzuki, M., Budisantoso Wikarno, I. Saefudin, dan M. Itihara. 1985. "Fission track ages of Pumice tuff, tuff layers and Javites of Hominid fossil bearing formations in Sangiran area, Central Java." Quaternary Geology of the Hominid Fossil Bearing Formations in Java, Geological Research and Development Centre, Special Publication 4, pp. 309-331.
- \_\_\_\_\_. 2006. "Beberapa Gagasan Untuk Pembangunan Museum Situs di Indonesia". Makalah dalam Kegiatan Penyusunan Pedoman Museum Cagar Budaya di Serang, Banten. 2-3 Mei 2006.
- Taylor, K. 2006, Cultural Lanscape As Open Air Museum: Borobudur World Heritage Site And Its Setting. <http://pdfcast.org/pdf/borobudur-recent-history-of-its-cultural>.
- van Aarde, Rudi. 1984. Macdonald, D., ed. The Encyclopedia of Mammals. New York: Facts on File. pp. 704–705.
- van den Bergh, Gert D. 1999. "The Late Neogene elephantoid-bearing faunas of Indonesia and their palaeozoogeographic implications." Scripta Geologica 117: 1-419.

von Koenigswald GHR. 1935. « Eine fossile Saugetierfauna mit Simia aus Sudchina ». Proc Kon Nederl Akad Weten Ser C 38, pp. 872–879.

Widianto, H. dkk. 1996. "Laporan Studi Pemintakatan Situs Sangiran". Bagian Proyek Pembinaan Peninggalan Sejarah dan Purbakala Provinsi Jawa Tengah.

Widianto, H. 1993. "Unité et diversité des hominidés fossiles de Java : Présentation de Restes Humains Fossiles Inédits", Dissertasi Doktoral, MNHN: Paris, Prancis.

Widianto, H. dan Harry Truman Simanjuntak. 2009. Sangiran Menjawab Dunia, Sragen: Balai Pelestarian Situs Manusia Purba Sangiran.

Willis, R. E.; McAliley, L. R.; Neeley, E. D.; Densmore Ld, L. D. 2007. "Evidence for placing the false gharial (*Tomistoma schlegelii*) into the family Gavialidae: Inferences from nuclear gene sequences". Molecular Phylogenetics and Evolution. 43 (3), pp. 787–794.

Zaim, Y. 1989 "Les Formations" volcano-sédimentaires quaternaires de la région de Patiayam (Central Java, Indonésie): milieu de sédimentation et minéralogie." PhD diss., Institut de paléontologie humaine, 1989.

Zaim, Y. 1990. "Nouvelle données sur la stratigraphie et le milieu de sedimentation des formations volcano-sédimentaires de la region de Patiayam (Java – Indonesia)", *Journal Geodynamique* 5 (2).

- Zaim, Y., Rizal. Y, & Aswan. 2007. "The Geological Background of Hominid Colonization of Java". dalam First Islanders – Human Origins Patrimony in Southeast Asia. HOPsea. <http://hopsea.mnhn.fr>
- Zaim, Y. 1998. "Penelitian Paleoekologi dan Paleoenvironment untuk Rekonstruksi Sejarah Kehidupan Manusia Purba Homo erectus di Jawa berdasarkan Penelitian Paleontologi Vertebrata Daerah Patiayam Jawa Tengah". Departemen Geologi. ITB. <http://digilib.gunadarma.ac.id>.
- Zaim, Y. dan Ardan, R. 1998. "A Premolar of Homo erectus from Patiayam Region, Central Java – Indonesia", *Buletin Geologi* ITB vol.28, no.1
- Zittel Karl A.Von. 1932. Texbook of Paleontology – Volume II. London: Mac millan And Co. Limited. St. Martin's Street.
- Bacaan:
1. Undang-undang Nomor 11 Tahun 2010, tentang Cagar Budaya.
  2. Keputusan Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Kudus No. 432.1/122/23.01/2007. Tentang Pengesahan Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam Periode 2007-2012.
  3. Harian Suara Merdeka.Tanggal 11 Oktober 1993.

4. Harian Suara Merdeka.Tanggal 26 Oktober 2005.
5. Harian Suara Merdeka.Tanggal 4 April 2007.
6. Harian Suara Merdeka.Tanggal 26 Maret 2008.
7. Harian Suara Merdeka.Tanggal 12 Oktober 2009.
8. Harian Kompas. Tanggal 23 Oktober 1993.
9. Harian Kompas. Tanggal 2 Januari 2009.
10. Harian Kompas. Tanggal 4 Januari 2009.
11. Harian Kompas. Tanggal 27 Oktober 2009.
12. Harian Kompas. Tanggal 15 Oktober 2010.
13. Koran Wawasan. Tanggal 4 Oktober 2005.

## **DAFTAR NARA SUMBER**

1. Abdul Hamid, PNS, Kepala Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus.
2. Sururi, Ketua Komisi B Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) Kabupaten Kudus Periode 2005-2009.
3. Suhadi, Kepala Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. Alamat: Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.
4. Kahono, Sekretaris Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus. Ketua Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam. Alamat: Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.
5. Drs. Sancaka Dwi Supani M.Pd. PNS, Kepala Seksi Bidang Musjrahkala (Permuseuman-Sejarah-Purbakala) Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus.
6. Suprapto, Wartawan, mantan Ketua PWI Rayon Kudus, Jawa Tengah. Ketua Forum Pelestari Warisan Budaya Kabupaten Kudus.
7. Agus Haryadi, Wiraswasta, pemerhati fosil Situs Patiayam. Alamat: Gondang Manis RT 10/RW. 02 Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus.

8. Hidayat, Wiraswasta, Pemerhati fosil dan bonsai Situs Patiayam. Alamat: Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus.
9. Sulistyono, PNS (Guru SD Terban Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus), Mantan Ketua Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam. Alamat: Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.
10. Sudaryono, Petani, Juru Pelihara Situs Patiayam dan anggota Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam. Alamat: Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.
11. Mustofa Rakijan, Wiraswasta, Juru Pelihara Situs Patiayam dan Anggota Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam. Alamat: Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.
12. Kliwon, Petani, Juru Pelihara Situs Patiayam dan Anggota Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam. Alamat: Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.
13. Djamin, Swata, Juru Pelihara Situs Patiayam dan Anggota Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam. Alamat: Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.
14. Sardi, Swasta, Juru Pelihara Situs Patiayam dan anggota Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam. Alamat: Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.
15. Supriyono, Swasta. Alamat: Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.
16. Buchori, PNS (Guru SD Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus), anggota dan mantan Ketua Paguyuban Masyarakat Pelestari Situs Patiayam. Alamat: Desa Terban, Kecamatan Jekulo, Kabupaten Kudus.