

PENGETAHUAN PRASEJARAH



SANGIRAN

Situs Prasejarah Dunia



Harry Widiyanto
Iwan SB

PENGETAHUAN PRASEJARAH

SANGIRAN

Situs Prasejarah Dunia



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT JENDERAL KEBUDAYAAN
BALAI PELESTARIAN SITUS MANUSIA PURBA SANGIRAN

Dilarang mengutip, menjiplak, atau memfotokopi sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa ijin tertulis dari penerbit

Penulis : Harry Widiyanto dan Iwan Setiawan Bimas

Disain dan Layout : Iwan Setiawan Bimas

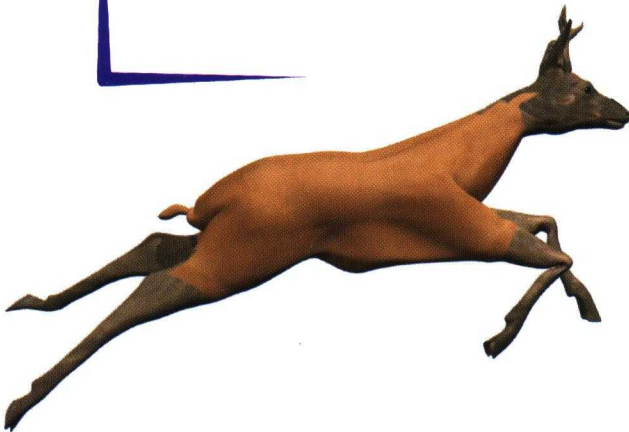
Penerbit : Balai Pelestarian Situs Manusia Purba Sangiran

Cetakan ke-2, November 2012

I S B N : 978-602-95255-2-6

DAFTAR ISI

Apakah Sangiran itu ?	4
Evolusi Lingkungan Sangiran	6
Bagaimana Kubah Sangiran Terbentuk?	8
Lapisan Tanah Tertua Sangiran	10
Lingkungan Rawa	12
Akhirnya Daratan	14
Fosil	16
<i>Homo erectus</i> si Manusia Purba	18
S17, Masterpiece Sangiran	20
Tiga Tipe <i>Homo erectus</i> di Indonesia	22
Budaya <i>Homo erectus</i>	24
Apakah Warisan Dunia itu?	26
Pelestarian Sangiran Menjadi Tanggung Jawab Siapa?	28
Bagaimana Kita Memanfaatkan Sangiran?	30



Apakah Sangiran itu ?

Sangiran adalah situs prasejarah yang berada 15 km di sebelah utara Kota Solo, di wilayah Kabupaten Sragen dan Kabupaten Karanganyar, Propinsi Jawa Tengah. Situs ini memiliki luas kurang lebih 56 km² dan banyak menyimpan peninggalan masa lalu berupa sisa-sisa kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan. Fosil manusia purba, fosil fauna, fosil tumbuhan, artefak, dan data lapisan tanah yang terendapkan secara alamiah tidak kurang dari 2 juta tahun silam merupakan sumber ilmu pengetahuan untuk memahami kehidupan masa lalu. Karena kelebihan-kelebihan inilah UNESCO menetapkan Situs Sangiran sebagai Warisan Budaya Dunia no .C. 593 pada tahun 1996 dengan nama *The Sangiran Early Man Site*.



Peneliti Sangiran

Prestasi Sangiran yang mendunia ini tidak dapat dilepaskan dari kerja keras para peneliti, mereka adalah:



G.H.R. von Koenigswald, adalah orang pertama yang menemukan Situs Sangiran pada tahun 1934 berdasarkan penemuan alat-alat serpih di Desa Ngebung. Dua tahun kemudian ditemukan fosil manusia purba yang kelak dikemudian hari dinamakan *Homo erectus*.



Prof. Dr. R.P. Soejono



Prof. Dr. T. Jacob



Prof. Dr. R. Sartono

Pada era setelah kemerdekaan, muncul anak-anak bangsa yang mempunyai perhatian khusus terhadap penelitian di Sangiran. Mereka adalah Prof. Dr. R.P. Soejono, Prof. Dr. T. Jacob, dan Prof. Dr. R. Sartono yang masing-masing menekuni bidang prasejarah, paleoanthropologi, dan geologi. Ketiga ilmu tersebut berkaitan dan bersifat melengkapi untuk mengungkap aspek-aspek kehidupan manusia dan lingkungan purba Sangiran.



Prof. Dr. Truman Simanjuntak



Dr. Harry Widiyanto



Prof. Dr. Yahdi Zaim

Dr. Tony Djubiantono

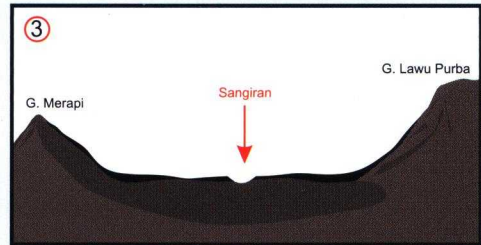
Hingga sekarang tokoh-tokoh di atas telah diganti oleh generasi penerus mereka. Prof. Dr. Truman Simanjuntak menekuni bidang artefak, Dr. Harry Widiyanto membidangi manusia purba, serta 2 ahli geologi, Prof. Dr. Yahdi Zaim dan Dr. Tony Djubiantono menekuni bidang geologi Sangiran.

Evolusi Lingkungan Sangiran

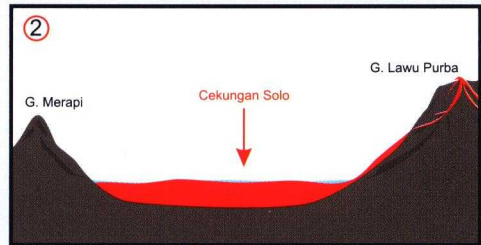
Melalui proses geologi berupa pergeseran lempeng tektonik, aktivitas gunung api, dan perubahan muka air laut selama kurun waktu lebih dari 2 juta tahun, Sangiran setidaknya telah mengalami tiga perubahan lingkungan dari lingkungan laut menjadi lingkungan rawa, dan kemudian berubah menjadi lingkungan daratan seperti sekarang ini. Informasi perubahan lingkungan ini diperoleh dengan mencermati lapisan-lapisan tanah yang ada di Sangiran, karena setiap lapisan tanah di Sangiran menyimpan informasi yang berbeda mengenai lingkungan saat itu.



Perubahan Lingkungan Sangiran



Pada sekitar 0,9 juta tahun yang lalu, terjadi erosi dari Pegunungan Kendeng di bagian utara berupa pasir dan kerikil, serta gamping dari Pegunungan Selatan yang diendapkan di Sangiran dan membentuk konkresi keras yang saat ini disebut dengan grenzbank. Dengan diendapkan grenzbank tersebut, Sangiran berubah dari lingkungan pengendapan laut menjadi pengendapan darat. Sejak saat itu laut telah mundur untuk selamanya dari Sangiran.



Pada 1,8 juta tahun silam diendapkan lahar Gunung Lawu Purba, tempat berdirinya Museum Sangiran saat ini. Berikutnya, diendapkan endapan rawa pada 1,8 - 0,9 juta tahun yang lalu, dan kedua jenis lapisan tanah tersebut disebut Formasi Pucangan. Formasi ini mencerminkan lingkungan rawa di Sangiran yang berlangsung lebih dari 1 juta tahun.



Formasi Kalibeng berusia 2,4 juta tahun silam menunjukkan lingkungan Sangiran saat itu merupakan lingkungan laut dalam pada Cekungan Solo (Solo Depression) di antara Gunung Lawu dan Merapi Purba.

Bagaimana Kubah Sangiran Terbentuk ?

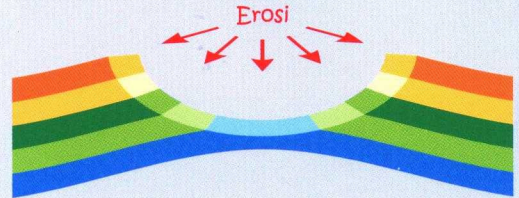
Selama kurang lebih 2,4 juta tahun, telah terbentuk lima formasi tanah di Sangiran, yaitu Formasi Kalibeng (2,4 juta tahun silam), Formasi Pucangan (1,8 juta tahun silam), grenzbank (900.000 tahun silam), Formasi Kabuh (700.000 tahun silam), dan Formasi Notopuro (250.000 tahun silam). Proses geologi pun terus bekerja di Sangiran. Sekitar 100 ribu tahun silam terjadi deformasi pelapisan tanah akibat pergerakan endogen maupun eksogen, sehingga menjadi sebuah kubah raksasa. Lapisan-lapisan tanah yang telah terbentuk sebelumnya mengikuti bentuk kubah. Erosi yang terjadi di puncak kubah pada tahap selanjutnya telah memberikan singkapan-singkapan tanah, sehingga lapisan-lapisan tanah purbanya dapat ditemukan dipermukaan tanah sekarang. Sisa-sisa kehidupan masa lalu berupa fosil manusia dan binatang, serta alat-alat batu sebagai aspek budaya mereka kemudian bermunculan di permukaan tanah.



Proses Pembentukan Kubah Sangiran

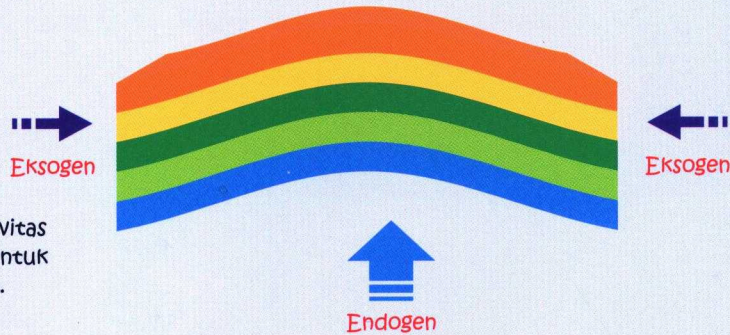
3

Pada akhirnya, puncak kubah tersebut mengalami erosi dan jadilah bentuk seperti sekarang ini. Sisa-sisa kehidupan masa lalu kemudian ditemukan di permukaan tanah.



2

Kemudian terjadi aktivitas geologi sehingga terbentuk kubah di Sangiran.



1

Pada awalnya, Sangiran merupakan daerah datar. Endapan-endapan dari bermacam-macam material membentuk lapisan tanah berusia jutaan tahun. Di setiap lapisan tersebut terdapat berbagai kehidupan, baik manusia, hewan, maupun tumbuh-tumbuhan.

Notopuro (250.000 - 100.000 tahun silam)
Kabuh (700.000 - 250.000 tahun silam)
Grenzbank (900.000 - 700.000 tahun silam)
Pucangan (1,8 juta - 900.000 tahun silam)
Kalibeng (2,4 juta - 1,8 juta tahun silam)

Lapisan Tanah Tertua Sangiran

Bentuk rupa bumi selalu berubah dari waktu ke waktu, namun perubahan tersebut berlangsung secara perlahan sehingga sering baru kita sadari perubahan tersebut setelah melewati masa yang sangat panjang.

Sangiran yang sekarang kita lihat ternyata pernah menjadi lautan. Fosil-fosil seperti cangkang kerang, gigi-gigi ikan hiu, cangkang kura-kura laut, koral dan lain sebagainya yang ditemukan pada lapisan lempung biru

Formasi Kalibeng membuktikan bahwa Sangiran pernah menjadi lautan pada sekitar 2,4 juta tahun silam.



Fosil gigi ikan hiu



Fosil cangkang kura-kura laut

Fosil cangkang kerang



Sumber Air Asin Sangiran

Selain bukti-bukti fosil fauna laut, terdapat sumber air laut yang bercampur dengan lumpur vulkanik yang saat ini masih dapat dilihat di Dusun Pablengan, di dekat Museum Sangiran.



Ketika terjadi pengendapan di Sangiran, lumpur vulkanik dengan lingkungan laut tersebut 'terjebak' di cekungan-cekungan pengendapan. Ketika terjadi retakan tanah, air asin dan endapan lumpur vulkanik tersebut keluar dengan sendirinya.

Lingkungan Rawa

Pada 1,8 juta hingga 900.000 tahun silam, lingkungan Sangiran berubah dari lingkungan laut menjadi lingkungan rawa karena adanya pengendapan material vulkanik akibat aktivitas gunung api. Beberapa jenis buaya saat itu hidup berdampingan dengan mamalia lainnya seperti kuda sungai (*Hippopotamus sp.*), gajah (*Mastodon sp.*), sedikit Bovidae (sapi, kerbau, banteng) dan Cervidae (rusa). Saat itu lingkungan Sangiran masih miskin spesies binatang. Manusia (*Homo erectus* arkaik) mulai datang di Sangiran pada 1,5 juta tahun yang lalu, hidup di tepian sungai yang mengalir di tengah-tengah hamparan rawa. Mereka telah menciptakan budaya berupa alat serpih dari batu kalsedon.



Penguasa Rawa dan Sungai

1. Buaya Rawa

Buaya adalah reptilia dan merupakan hewan purba yang hanya sedikit berubah dalam proses evolusi. Buaya umumnya menghuni habitat perairan tawar seperti sungai, danau, rawa dan lahan basah lainnya, namun ada pula yang hidup di air payau seperti buaya muara. Makanan utama buaya adalah hewan-hewan bertulang belakang.



2. Buaya Sungai

Hewan ini mempunyai moncong yang panjang dan kecil. Bentuk moncong tersebut merupakan adaptasi khusus untuk menangkap mangsa kecil yang sering bergerak. Gavialis lebih menyukai sungai yang dalam dan berarus deras, dimana individu-individu dewasa berkumpul di lubang-lubang yang dalam pada belokan sungai, sementara individu-individu yang masih muda memilih daerah tepi sungai atau di anak sungai.



Akhirnya Daratan

Lingkungan hutan terbuka yang dialiri oleh sungai-sungai di tengahnya merupakan pemandangan yang umum terlihat di Sangiran pada 900.000 sampai 300.000 tahun yang lalu. Masa inilah Sangiran mencapai lingkungan yang paling indah dilengkapi dengan maraknya kehidupan *Homo erectus* (tipik) yang berdampingan dengan fauna-fauna dari berbagai spesies. Gajah purba jenis *Mastodon sp.* telah digantikan oleh bentuk yang lebih modern yaitu *Stegodon sp.* dan *Elephas sp.*, Cervidae dan Bovidae semakin banyak jumlahnya, dan disusul oleh pendatang baru yaitu badak (*Rhinoceros sp.*), babi (*Sus sp.*), maupun harimau (*Panthera tigris*). Manusia purba (*Homo erectus* tipik) sudah sangat canggih menciptakan alat batu berupa serpih dan kapak genggam. Inilah jaman keemasan Sangiran yang berlangsung lebih dari 500.000 tahun lamanya.



Tiga Generasi yang Tak Terputus

Terdapat 3 jenis gajah yang pernah hidup di Sangiran, yaitu Mastodon, Stegodon dan Elephas. Ciri fisik yang membedakan ketiganya adalah tipe gigi dan bentuk gadingnya.

1- **Mastodon** adalah hewan penjelajah hutan dan merupakan jenis gajah paling primitif di Sangiran. Gigi geraham Mastodon bertipe bunodont yang merupakan tipe gigi herbivora sederhana.

2- **Stegodon** memiliki gading berbentuk membulat dan agak melengkung. Sementara itu, gigi Stegodon bertipe brachyodont yaitu tipe gigi dengan mahkota yang rendah. Jenis gigi ini merupakan jenis gigi yang sesuai untuk melumat dedaunan yang lembut.

3- **Elephas sp.** merupakan jenis gajah yang paling modern. Bentuk gading Elephas relatif lurus dan digunakan untuk menumbangkan pepohonan yang akar dan cabangnya menjadi makanan. Gigi Elephas bertipe Hypsodont yang merupakan tipe gigi dengan mahkota gigi yang tinggi. Jenis gigi ini sangat sesuai untuk mengunyah makanan yang keras seperti rumput kering dan biji-bijian.



Mastodon

Stegodon

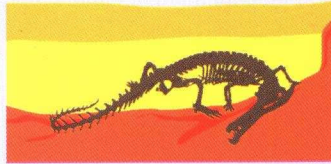
Elephas

Fosil

Fosil adalah semua benda organik seperti tulang manusia, tulang binatang, atau tumbuhan yang terawetkan karena telah mengalami proses fosilisasi. Fosilisasi yaitu proses bergantinya zat organik (tulang, gigi, dan kayu) menjadi zat anorganik yang berupa mineral (misalkan silika maupun oksida besi), yang berasal dari tanah pengendapnya. Dalam proses fosilisasi ini, unsur-unsur organik dari tulang atau kayu akan terurai dalam waktu dan digantikan oleh mineral-mineral tersebut, sehingga menjadi semakin berat, keras, dan sering berubah warna sesuai dengan warna mineralnya. Pada saat semua zat organik telah berganti menjadi mineral maka sepotong tulang atau kayu tersebut disebut sebagai fosil. Dalam proses fosilisasi ini bentuk asli (struktur) tetap bertahan, akan tetapi komposisi tulang (tekstur) telah berubah menjadi mineral dan membatu.

Menjadi Fosil

3



Dalam waktu, mineral masuk ke dalam tulang atau kayu dan menggantikan Zat organik yang terurai. Ketika Zat organik sudah seluruhnya digantikan oleh mineral, maka tulang atau kayu tersebut telah menjadi fosil.

2



Rangka tertutup oleh endapan yang banyak mengandung mineral, misalnya endapan vulkanik (banyak mengandung mineral silika dan besi)

1



Binatang mati dan menjadi rangka.

Semua tulang atau kayu mempunyai peluang untuk menjadi fosil, tetapi bisa tidaknya tulang atau kayu tersebut menjadi fosil tergantung pada materi pengendapnya. Jika materi pengendapnya banyak mengandung mineral batuan, misalnya silika dan besi, maka materi organik tersebut mempunyai peluang untuk menjadi fosil.

Homo erectus si Manusia Purba

Kekayaan potensi Sangiran bagi ilmu pengetahuan semakin diakui dunia ketika fosil-fosil manusia ditemukan. Paling tidak separuh dari jumlah populasi temuan fosil *Homo erectus* di seluruh dunia berasal dari Sangiran dan situs di sekitarnya. Kontribusi ini sangat berharga karena *Homo erectus* memegang peran penting dalam evolusi manusia.



Perkembangan Evolusi Manusia

Perjalanan manusia menjadi makhluk yang istimewa seperti sekarang ini tidak bisa dipisahkan dari proses yang sangat panjang, hingga jutaan tahun silam.



Australopithecus merupakan ujung pendahulu evolusi manusia. Mereka hidup sekitar 7-4 juta tahun silam di Afrika dan telah memiliki kemampuan bipedal. Jenis yang pintar yaitu *Australopithecus africanus*, merupakan pencipta alat pertama di dunia.

Kemudian muncul *Homo habilis* pada sekitar 2 juta tahun silam, tetap hidup di Afrika. Spesies ini dikenal sebagai pencipta budaya alat batu Oldowan, budaya yang sangat sederhana teknologinya, yaitu jenis kapak perimbas (Chopper).



Homo erectus dikenal sebagai penjelajah pertama di dunia. Mereka telah keluar dari Afrika pada 1,8 juta tahun yang lalu dan menyebar serta mendiami pelosok Eropa, Asia Timur, dan Asia Tenggara hingga 100.000 tahun yang lalu. Budaya mereka sudah sangat beragam yaitu kapak perimbas, penetak, pahat genggam, kapak genggam, alat serpih, bilah, dan serut. Alat tulang juga telah mereka ciptakan.

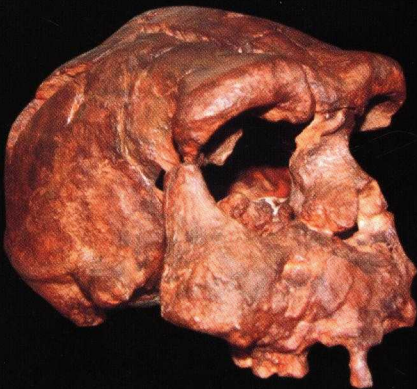
Homo sapiens adalah manusia sejati seperti kita sekarang. Mereka telah menguasai seluruh permukaan bumi dan menciptakan teknologi maju.



§17, Masterpiece Sangiran



Sangiran 17, atau sering disebut S17 adalah temuan fosil tengkorak *Homo erectus* paling terkenal di dunia karena temuan ini relatif lengkap sehingga wajah *Homo erectus* dapat direkonstruksi secara utuh. Duplikat S17 ditemukan hampir di berbagai museum-museum prasejarah utama di dunia.



Ciri Fisik Sangiran 17



Dan inilah bentuk muka *Homo erectus*, dahi sangat datar, tulang kening menonjol, orbit mata persegi, pipi lebar menonjol, mulut menjorok ke depan, tengkorak pendek memanjang. Berdasar morfologi tengkorak S17 adalah individu laki-laki dewasa. Dia hidup di Sangiran pada saat Sangiran didominasi lingkungan Sungai yang luas sekitar 700.000 tahun yang lalu.

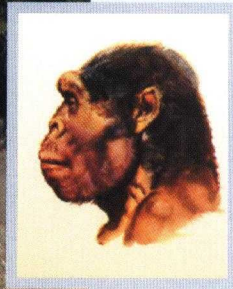
Tiga Tipe *Homo erectus* di Indonesia

Dengan masa hidup lebih dari 1 juta tahun, dari 1,5 juta hingga 300.000 tahun silam, *Homo erectus* di Sangiran telah mengalami 2 tingkatan evolusi yakni, *Homo erectus* arkaik (1,5 - 1 juta tahun lalu) dan *Homo erectus* tipikal (0,9 - 0,3 juta tahun lalu). Dan jika dilihat daerah yang lebih luas lagi, terdapat *Homo erectus* progresif yang hidup antara 0,2 hingga 0,1 juta tahun silam di Ngandong (Blora), Sambungmacan (Sragen), dan Selopuro (Ngawi).



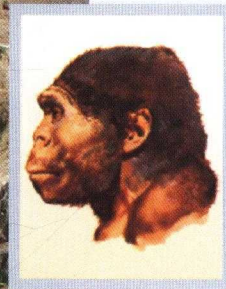
Perkembangan evolusi tengkorak *Homo erectus*

Perkembangan evolusi *Homo erectus* dapat dilihat dari perubahan bentuk fisik tengkorak dan perkembangan volume otak.



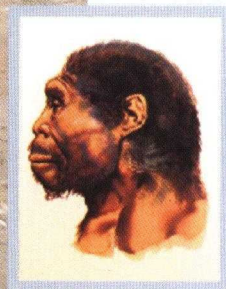
Homo erectus arkaik

Homo erectus ini memiliki ciri fisik yang paling kekar, dengan gigi geligi yang kuat. Tengkoraknya tebal kadang mencapai 1,2 cm pada bagian parietal. Volume otaknya sekitar 850 CC.



Homo erectus tipik

Jenis ini lebih berevolusi dibandingkan dengan *Homo erectus* arkaik, dengan otak mencapai rata-rata 1.000 CC, tengkoraknya lebih ramping dan tinggi dengan atap tengkorak yang lebih bundar. Gigi geliginya juga lebih kecil.

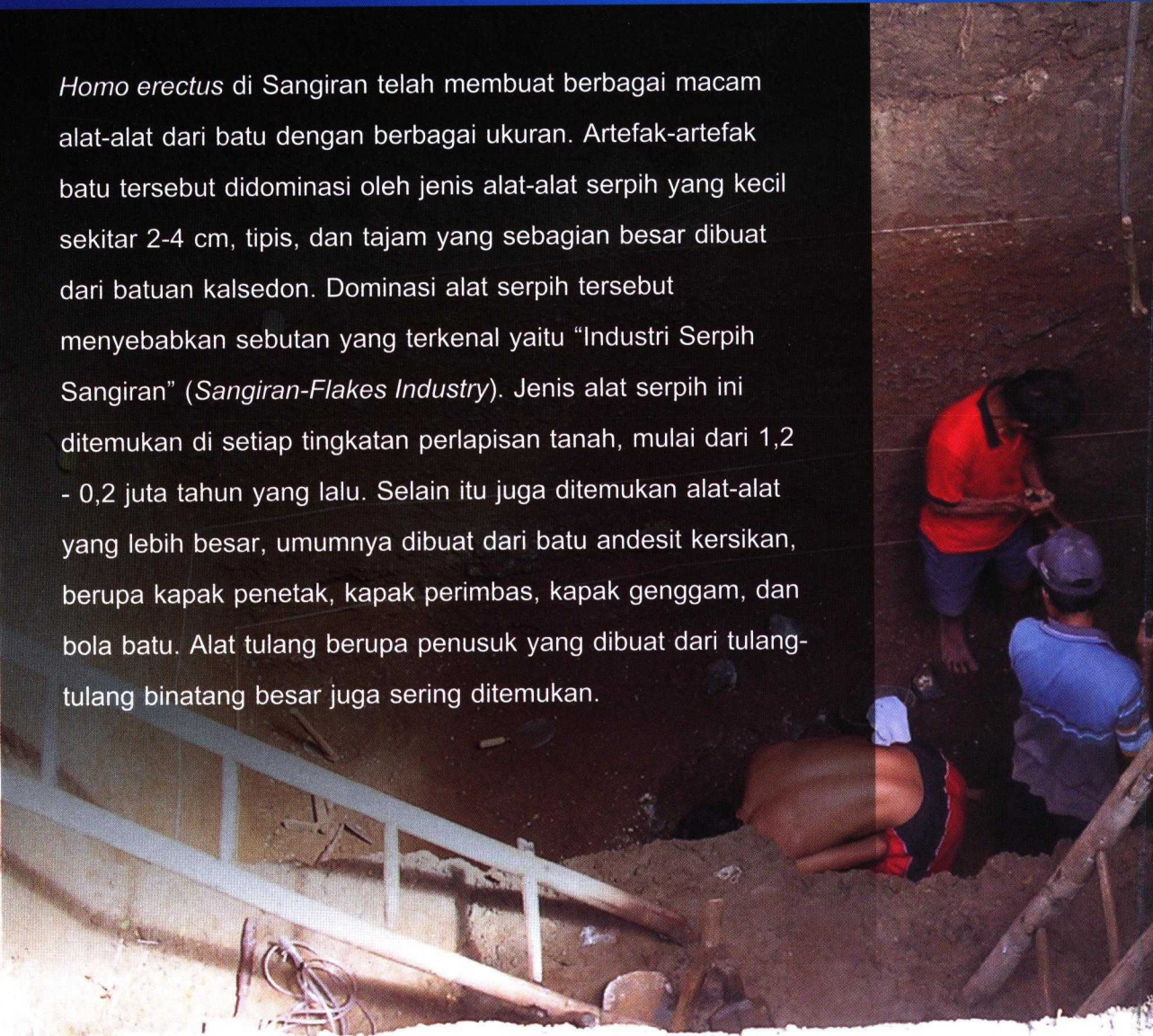


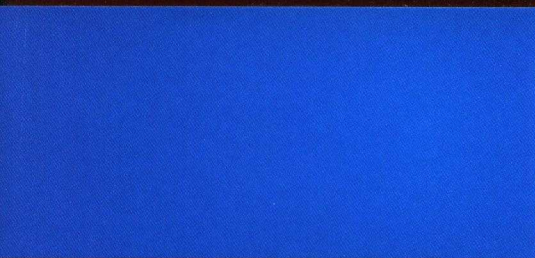
Homo erectus progresif

Merupakan *Homo erectus* yang paling maju, yang paling akhir hidup di Jawa sebelum mereka punah pada 100.000 tahun yang lalu. Tengkoraknya paling tinggi dan bundar dibanding dua jenis pendahulunya, dengan kapasitas otak 1.100 CC.

Budaya Homo erectus

Homo erectus di Sangiran telah membuat berbagai macam alat-alat dari batu dengan berbagai ukuran. Artefak-artefak batu tersebut didominasi oleh jenis alat-alat serpih yang kecil sekitar 2-4 cm, tipis, dan tajam yang sebagian besar dibuat dari batuan kalsedon. Dominasi alat serpih tersebut menyebabkan sebutan yang terkenal yaitu "Industri Serpih Sangiran" (*Sangiran-Flakes Industry*). Jenis alat serpih ini ditemukan di setiap tingkatan per lapisan tanah, mulai dari 1,2 - 0,2 juta tahun yang lalu. Selain itu juga ditemukan alat-alat yang lebih besar, umumnya dibuat dari batu andesit kersikan, berupa kapak penetak, kapak perimbas, kapak genggam, dan bola batu. Alat tulang berupa penusuk yang dibuat dari tulang-tulang binatang besar juga sering ditemukan.





Berbagai Jenis Alat Batu



Serpih



Kapak perimbas

T. Simanjuntak, 2011



Kapak penetak



T. Simanjuntak, 2011

Kapak genggam



Bola batu

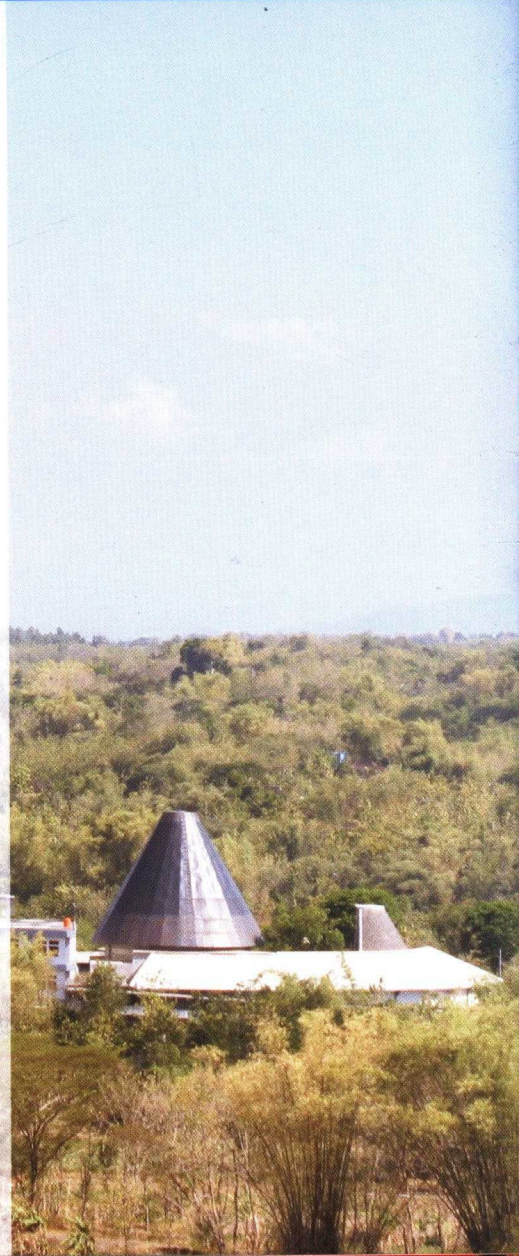


Alat tulang

Apakah Warisan Dunia itu ?

Warisan Dunia (*World Heritage*), adalah peninggalan dari masa lampau di seluruh penjuru bumi yang kita saksikan hari ini untuk diwariskan pada anak-cucu di masa depan sebagai kekayaan tak tergantikan.

Warisan Dunia dibagi menjadi 3 kategori, yaitu Budaya (*Cultural World Heritage*), Alam (*Natural World Heritage*), dan gabungan Budaya-Alam (*Cultural Landscape*). Ketiga kategori ini harus memiliki nilai universal yang luar biasa (*Outstanding Universal Value*) yang ditetapkan oleh UNESCO.



World Heritage List No. C593

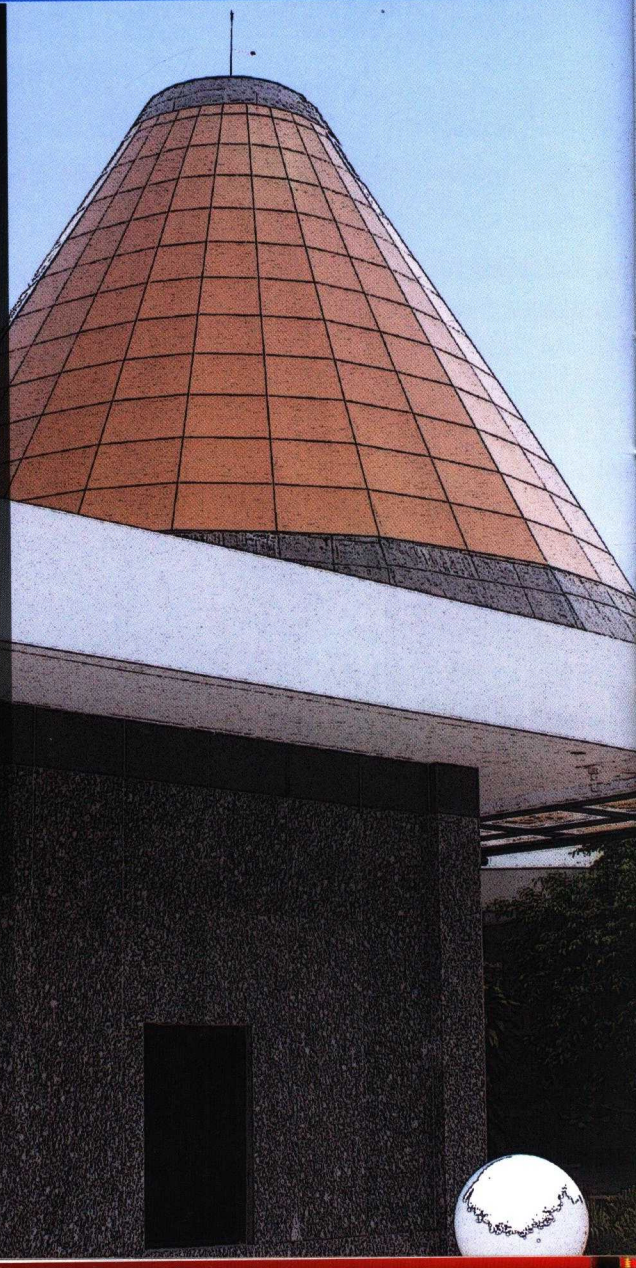


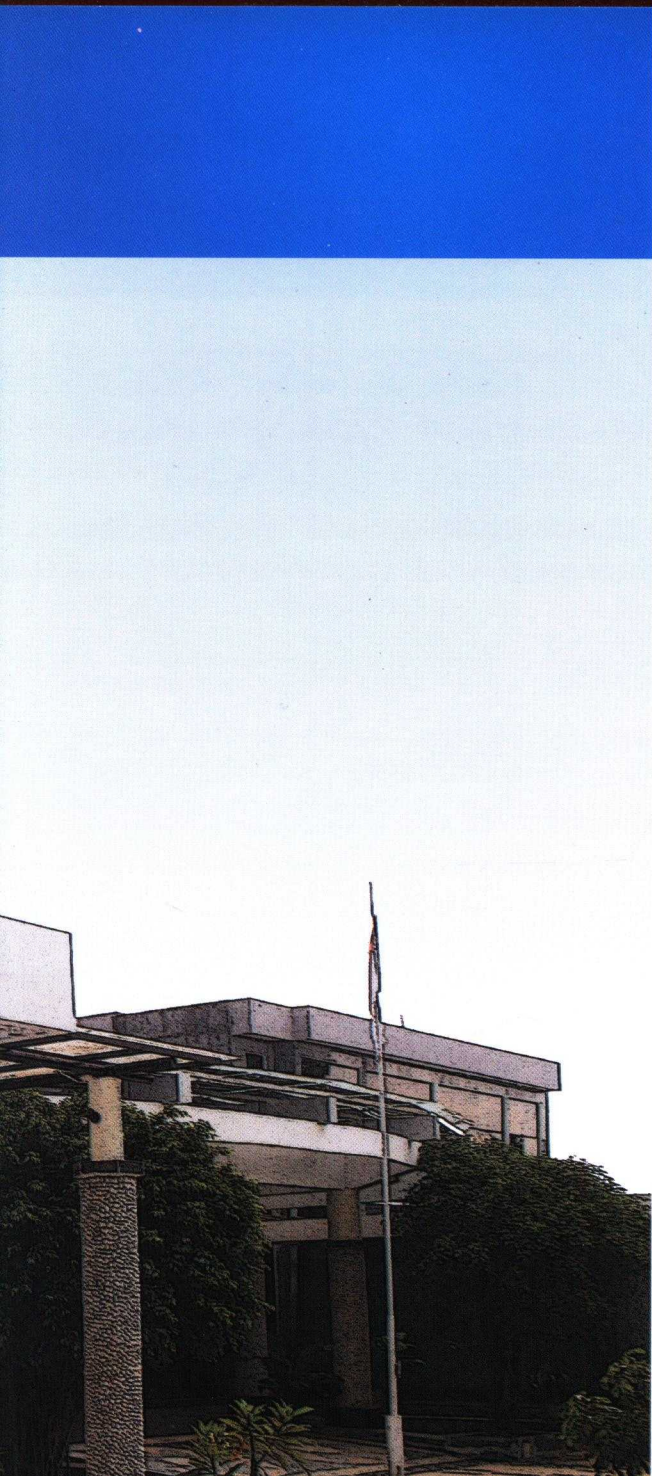
Perjuangan Indonesia untuk mendapat pengakuan Sangiran sebagai Warisan Dunia oleh UNESCO telah dimulai sejak tahun 1995. Melalui proposal, verifikasi, dan sidang penetapan Warisan Dunia yang dilakukan UNESCO, akhirnya secara aklamasi

Situs Sangiran ditetapkan sebagai Warisan Dunia pada tanggal 6 Desember 1996 di Meksiko, dengan nomor C.593 dan diberi nama "The Sangiran Early Man Site". Sejak saat itu Situs Sangiran bukan saja milik bangsa Indonesia, tetapi juga telah menjadi milik dunia.

Pelestarian Sangiran Menjadi Tanggung Jawab Siapa ?

Pelestarian adalah upaya dinamis untuk mempertahankan keberadaan Cagar Budaya dan nilainya dengan cara melindungi, mengembangkan, dan memanfaatkan. Balai Pelestarian Situs Manusia Purba Sangiran (BPSMP Sangiran), mempunyai tugas untuk melaksanakan penelitian, pelestarian, dan pemanfaatan Situs Sangiran dan situs-situs sejenis lainnya. Namun demikian, keberadaan dan kelestarian Situs Sangiran adalah menjadi tanggung jawab kita bersama.

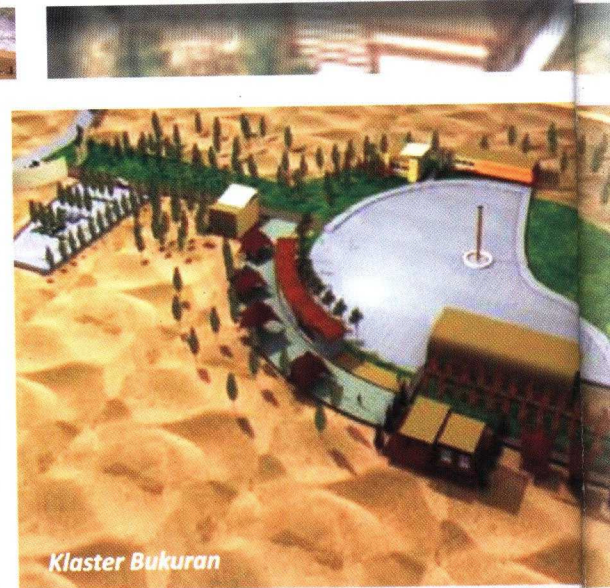




Hal-hal yang mendukung pelestarian Situs Sangiran

1. Melaporkan kepada petugas jika menemukan fosil atau benda yang diduga fosil, agar dapat segera diambil tindakan terhadap temuan tersebut.
2. Tidak melakukan penggalian atau pencarian fosil, karena fosil yang telah diambil dari lokasi temuannya akan kehilangan informasi penting yang mungkin ada disekitarnya.
3. Tidak melakukan penambangan tanah karena dapat merusak lapisan-lapisan tanah serta data lingkungan masa lalu.
4. Tidak menjual temuan fosil kepada siapapun, karena fosil-fosil di Situs Sangiran merupakan benda berharga bukan hanya untuk kita sekarang melainkan juga untuk anak-cucu kita kelak.
5. Sisa-sisa masa lalu tersebut, termasuk fosil-fosil manusia, binatang, dan tumbuhan adalah Cagar Budaya yang dilindungi oleh Undang-undang RI no 11 tahun 2010 tentang Cagar Budaya.

Bagaimana kita memanfaatkan Sangiran ?



Pengembangan Situs Sangiran sebagai Tujuan Wisata



Sebagai Warisan Dunia, Situs Sangiran merupakan tujuan pariwisata dunia yang bertumpu pada daya tarik dan informasi peradaban manusia. Selain dapat dimanfaatkan sebagai laboratorium dan pusat informasi untuk mendukung pengembangan ilmu pengetahuan, sejarah, dan kebudayaan, Situs Sangiran harus mampu memberikan nilai manfaat bagi masyarakat sekitar sebagai tujuan wisata.

Terdapat empat kluster pengembangan Sangiran sebagai Tujuan Wisata Dunia, yaitu :

1. Klaster Krikilan

Merupakan pusat informasi tentang kehidupan manusia purba, tidak hanya di Sangiran melainkan di Indonesia

2. Klaster Ngebung

Secara khusus akan menyajikan informasi tentang sejarah penemuan Situs Sangiran sejak ditemukannya alat-alat serpih yang pertama oleh G.H.R. von Koenigswald pada tahun 1934 dan fosil manusia purba pertama pada tahun 1936.

3. Klaster Bukuran

Klaster ini berisikan informasi mengenai evolusi manusia secara lengkap.

4. Klaster Dayu

Klaster ini dikembangkan sebagai sebuah pondok informasi mengenai hasil-hasil penelitian mutakhir.

Daftar Pustaka

F. Clark Howell, 1977, *Manusia Purba*, Tira Pustaka - Jakarta

Harry Widiyanto dan Truman Simajuntak, 2009, *Sangiran Menjawab Dunia*, Balai Pelestarian
Situs Manusia Purba Sangiran.

Susetyo Edy Y, 2009, *Laporan Akhir Pengadaan Peta Digital Tata Guna Lahan Situs
Sangiran*, Balai Pelestarian Situs Manusia Purba Sangiran.



Situs Sangiran telah menggema ke seluruh dunia sebagai salah satu situs pusat evolusi manusia di dunia, dan menjadi milik dunia karena telah dimasukkan sebagai Warisan Budaya Dunia oleh UNESCO sejak tahun 1996. Pemahaman akan potensi Situs Sangiran sebagai pusat evolusi manusia tersebut perlu ditanamkan sejak usia dini, sehingga akan menimbulkan rasa bangga dan memiliki pada setiap insan Indonesia. Pada akhirnya nanti, mereka dapat menjaga dan melestarikan peninggalan yang sangat berharga di bumi Sangiran ini...



9786029525526