

# Jejak Daun di Situs Wonoboyo

**nfn. Siswanto**

**Keywords:** leaf, impression, ecofact, Hindu-Buddha

## How to Cite:

Siswanto, nfn. Jejak Daun di Situs Wonoboyo. *Berkala Arkeologi*, 13(3), 73–84.  
<https://doi.org/10.30883/jba.v13i3.618>. <https://doi.org/10.30883/jba.v13i3.618>



## Berkala Arkeologi

<https://berkalarkeologi.kemdikbud.go.id/>

Volume 13 No. 3, Special Edition 1993, 73-84  
DOI: [10.30883/jba.v13i3.618](https://doi.org/10.30883/jba.v13i3.618)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

# JEJAK DAUN DI SITUS WONOBOYO

Oleh:  
Siswanto

## I. Pendahuluan

Situs Wonoboyo muncul dikenal masyarakat oleh karena telah ditemukannya artefak emas oleh penduduk setempat, pada bulan Oktober dan Desember 1990. Nilai ekonomis dan nilai historis temuan artefak emas tersebut yang sangat besar mendapat perhatian masyarakat, tidak luput perhatian kalangan masyarakat ilmiah dalam hal ini arkeolog dan disiplin terkait lainnya, untuk mengungkap misteri masa lampau di kawasan tersebut.

Penelitian-penelitian telah dilakukan oleh berbagai pihak yang terkait sejak Oktober 1990. Dari hasil serangkaian penelitian-penelitian tersebut teridentifikasi adanya beberapa bagian situs pemukiman (*settlement*), yaitu berdasarkan temuan berupa artefak keseharian seperti keramik dan gerabah (Anonim, 1991). Namun untuk membuktikan arah status situs yang lebih jelas diperlukan data dan penelitian khusus.

Berdasarkan pengamatan temuan dan lapisan tanahnya, terdapat gejala adanya lebih dari satu lapisan budaya, sedang pada bagian lain hanya satu lapis budaya (Anonim, 1991).

Pada bulan Desember 1991 Balai Arkeologi Yogyakarta melakukan penelitian pada situs tersebut, salah satu hasil dan perlu perhatian adalah temuan lapisan tanah (*lapis tuff*) mengandung sisa-sisa tumbuhan yaitu jejak daun (*leaf impression*) pada beberapa kotak uji. Sehingga diharapkan data ini dapat membantu interpretasi status situs Wonoboyo lebih jelas. Penemuan semacam ini jarang ditemukan pada situs-situs arkeologi lain, terutama temuan sisa-sisa tumbuhan.

Jejak daun dalam penelitian arkeologi merupakan data yang dapat dinilai sama penting dengan temuan arkeologis lainnya. Temuan data berupa jejak daun ini terutama untuk membantu telaah mengenal vegetasi masa lalu yang berkaitan dengan situs tersebut. Dimbleby (1978) menegaskan bahwa cetakan fisik dari material tumbuh-tumbuhan amat spesifik untuk catatan vegetasi, sekalipun material itu

sendiri sebenarnya sudah hilang. Endapan/deposit serupa dapat menunjukkan keadaan hidrologi pada masa lampau.

Selama ini studi vegetasi lingkungan masa lalu sering digunakan adalah analisis mikroskopis terhadap pollen dan spora, karena sifat fisis dan khemis yang dimiliki oleh bagian tumbuhan ini sangat memungkinkan tersimpan lama di dalam tanah sehingga mudah ditemukan dimana-mana. Namun pollen dan spora ini mudah tertransportasi (terbawa) angin maupun air sehingga untuk studi vegetasi lingkungan pada kawasan situs secara mikro maupun meso kurang menguntungkan.

## II. Lokasi

Situs Wonoboyo secara administratif termasuk dalam wilayah Dusun Plosokuning, Desa Wonoboyo, Kecamatan Jogonalan, Kabupaten Klaten Jawa Tengah. Sedangkan secara kultural terletak 4,5 km sebelah timur kompleks Candi Prambanan.

Seluruh situs tertutup oleh endapan material vulkanis gunungapi Merapi, terdiri dari endapan lahar dan material piroklastik lainnya. Situs ini merupakan rangkaian bentuk lahan bentukan asal gunungapi dengan proses fluvialnya, sehingga termasuk dalam lereng kaki fluvial gunungapi / *Fluvio-volcanic-footslope* (Anonim, 1992).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Balai Arkeologi tahun 1991 membuka 5 kotak uji yaitu kotak i<sup>13</sup>, kotak x<sup>6</sup>, kotak j<sup>11</sup>, kotak g<sup>29</sup> dan kotak o<sup>57</sup>. Keseluruhan diperoleh temuan jejak daun, namun kotak paling padat ditemukan akumulasi daun adalah pada kotak dengan kode o<sup>57</sup>.

Temuan rata-rata diperoleh pada kedalaman kurang lebih 200 meter yaitu pada lapisan tuff yaitu pengendapan butiran partikel tanah dalam suspensi air hasil pencucian permukaan (*surface wash*) maupun endapan debu vulkanik setebal kurang lebih 10 cm, lapisan atas dan bawahnya biasanya lapisan lahar yang lebih tebal berpasir kasar.

Temuan-temuan tersebut hanya berbentuk jejak daun dan tidak (belum ?) diperoleh temuan bagian lain misalnya ranting, biji, buah maupun bagla lainnya. Terutama pada kotak O<sup>57</sup>, Menurut Drs. Sunarto SU. ( Staf Pengajar Fakultas Geografi UGM./anggota Tim Penelitian Wonoboyo) menegaskan bahwa; lapisan dimana ditemukan

Jejak daun sangat tipis (kurang lebih 10 cm), sepanjang lapisan dari atas sampai kedalaman tanah mengandung air dan berpasir besi hanya lapisan atas/permukaan saja (*top soil* atau lapis olah sekarang) yang menjadi tanah. Tidak adanya lapisan tanah pada kotak ini dapat dibuktikan tidak adanya akar-akar tumbuhan, sehingga dugaan sementara pada daerah ini (kotak O<sup>m</sup>57 sekitarnya) dahulunya merupakan daerah cekungan, kolam, empang, rawa belakang (*back swamp*) yang tergenang air bersifat sementara.

Proses terjadinya jejak daun-daunan dapat terjadi dimulai dari daun-daun di permukaan tanah yang terbawa aliran air hujan ke daerah yang lebih rendah, pada tempat yang rendah tersebut air tergenang/tidak mengalir. Kemudian daun-daun tersebut mengendap ke dasar cekungan bersamaan dengan pengendapan partikel-partikel tanah, sehingga dapat terbentuk jejak daun saling *over laping* satu sama lain.

### III. Pengamatan dan Hasil

Pengamatan dengan identifikasi terhadap jejak daun dilakukan dengan pendekatan melalui kajian ciri-ciri morfologis jejak daun yang bersangkutan. Pengamatan ditekankan hanya pada daun karena tidak/belum ditemukan bagian lain dari tumbuhan selain daun, sehingga sedapat mungkin berdasarkan temuan daun dapat mengidentifikasi hingga menyebut spesies tumbuhannya.

Kajian morfologis daun dilakukan dengan memperhatikan sifat-sifat yang dimiliki daun yaitu:

- a. Bangun daun (*silicum folii*)
- b. Tepi daun (*margo folii*)
- c. Ujung daun (*apex folii*)
- d. Pangkal daun (*basis folii*)
- e. Susunan tulang daun (*nervatio* atau *venatio*) dan
- f. Hal-hal lain mengenai permukaan atas maupun bawah daun.

Untuk membantu deskripsi dan identifikasi masing-masing temuan berdasarkan catatan ciri-ciri morfologis tersebut, kemudian dilakukan pengamatan kepustakaan dengan merujuk pada *Flora* yang ditulis Dr. C.G.G.J. van Steenis (1988), *Flora of Java (Spermatophytes Only)* oleh C.A. Backer, D.Sc. dan R.C.

Bakhuizen Van Den Brink Jr. Ph.D (1968) dan *Taxonomy of Vascular Plants* oleh George H.M. Lawrence (1968).

Hasil pengamatan diperoleh beberapa spesies tumbuhan yaitu sebagai berikut:

Nama Latin	Nama Indonesia
1. <i>Artocarpus communis</i> Forst.	Keluwih
2. <i>Artocarpus heterophylla</i> Lamk.	Nangka
3. <i>Bambusa</i> sp.	Bambu
4. <i>Cytrus maxima</i> Merr.	Jeruk
5. <i>Durio zibethinus</i> L.	Durian
6. <i>Erythrina variegata</i> L.	Dadap
7. <i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	Waru
8. <i>Mangifera indica</i> L.	Mangga
9. <i>Tectona grandis</i> L.f.	Jati

### Deskripsi:

#### 1. *Artocarpus communis* Forst. (keluwih)

Daun-daun pohon berbunga bertoreh/tepi daun bercangap menyirip (pinnatifid), bila tepi daun bercangap dan lekukannya mengikuti susunan tulang daun yang menyirip, berbentuk lonjong dengan lebar cuncate atau obtuse dasar, 3-7 cuping disepanjang tepian, cuping erecto-patent, membujur, agak memanjang meruncing tajam, bulu-bulu pada urat daun pada kedua permukaan atau pada glabrous bawah, ukuran 30-100 cm X 25 -65 cm, sampai 1100 m dpl.

#### 2. *Artocarpus heterophylla* Lamk. (nangka)

Daun penumpu segitiga bulat telur, daun biasanya tidak berlekuk, hanya daun pada pohon muda dan tunas air dengan lekuk besar 3-5 cm, tangkai 1-4 cm, helalan memanjang atau bulat telur terballk, ukuran 10-25 X 4,5 - 10 cm dengan pangkal menyempit demi sedikit, tepi daun rata, serupa kulit, dari atas mengkilat hijau tua, 50-1200 m dpl.

3. *Bambusa sp.* (bambu)

Bangun daun garis (linearis) atau tidak ada bagian daun yang terlebar, susunan tulang daun sejajar (rectinervis), ujung daun meruncing dan pangkal daun mebulat (obtusus).

4. *Cytrus maxima* (jeruk)

Tangkai daun panjang 1-8 cm, bersayap seperti daun, helalan daun bulat telur, memanjang, eliptis, dengan ujung meruncing dan kerap kali melekok kedalam, tepi rata sampai melekok kedalam berlinggit, panjang 5 - 20 cm, 1 1000 m dpl.

5. *Durio zibethinus* L. (durian)

Daun bertangkai, memanjang, dengan pangkal mebulat dan ujung meruncing, 6-25 kali 2,5-9 cm, seperti kulit, tulang daun menyirip, 1-800 m dpl.

6. *Erythrina variegata* L. (dadap)

Poros daun dengan tangkai panjang 10 - 40 cm, tidak berduri tempel, anak daun bulat telur terbalik, segitiga atau bentuk belah ketupat dengan ujung tumpul, tepi rata, jarang berlekuk sedikit, sampai 1200 m dpl.

7. *Hibiscus tiliaceus* L. (waru)

Daun bertangkai, berbentuk jantung, lingkaran lebar atau bulat telur, tidak belekok, garis tengah sampai 19 cm, tulang daun menjari, sebagian tulang daun utama dengan kelenjar berbentuk celah pada sisi bawah pada pangkal.

8. *Mangifera indica* L. (mangga)

Daun bertangkai, bentuk lanset memanjang, dengan ujung meruncing, seperti kulit, ukuran 10-32 kali 2-10 cm, pada kedua belah sisi tulang daun tengah dengan 12 - 25 tulang daun samping, tepi daun rata (Integer), 1-500 m dpl.

9. *Tectona grandis* L.f. (jati)

Daun bertangkai pendek, kadang-kadang duduk, elips atau sedikit banyak bulat telur, dengan ujung yang berbentuk baji dan bagian

pangkal yang menyempit, ukuran 23-40 kali 11-21 cm, sampai 650 dpi.

Secara kualitatif variasi bentuk daun yang telah diamati sangat banyak dan sebagian tidak dapat diperoleh bentuk utuh atau tidak dapat digambarkan secara utuh, sehingga belum banyak jenis yang dihasilkan.

#### IV. Pembahasan dan Kesimpulan

Telaah mengenai vegetasi dalam periode tertentu pada masa lalu adalah upaya membantu rekonstruksi sejarah kehidupan dan budaya pada zamannya. Informasi lingkungan vegetasi dapat menggambarkan bagaimana dan apa perlakuan manusia terhadap alam lingkungannya, termasuk tumbuhan sekitarnya. Apakah sebagai sumber pangan, pelindung/peneduh, bahan bangunan, penunjang kegiatan sehari-hari atau sebagai perabot/peralatan rumah tangga dan sebagainya. Berdasarkan informasi spesies tumbuhan yang ditemukan pada suatu tempat dapat memberikan gambaran tentang habitat setempat.

Sebagai gambaran tentang lingkungan vegetasi situs Wonoboyo pada masa lampau dapat kita bandingkan dengan vegetasi yang ada sekarang. Prinsip uniformitarism menyebutkan bahwa *the present is the key of the past*. Diduga bahwa makhluk hidup masa lampau mempunyai keadaan seperti makhluk hidup yang ada di masa sekarang (Matthew; 1962:2).

Data mengenai flora pada masa klasik di Indonesia dapat dijumpai pada prasasti maupun pada relief-relief candi, faktor lingkungan dapat mempengaruhi terhadap pemahat, perancang atau seniman dalam menuangkan ide untuk model relief, yaitu apa yang mereka lihat, kenal dan alami dalam lingkungan kehidupan sehari-hari.

Candi Borobudur yang diperkirakan dibangun pada abad VIII M. terdapat relief yang menggambarkan adanya flora maupun fauna. Relief Karmawibhanga pada candi Borobudur menggambarkan adanya sumber pangan berupa buah-buahan berpati dijumpai pada seri 0 nomor 50 yaitu nangka (*Artocarpus heterophylla*), seri 0 nomor 93 yaitu sukun (*Artocarpus communis*) dan seri 0 nomor 61 yang menggambarkan pisang (*Musa paradisiaca*) (Sarwono, 1985: 38,44 & 95) dan Sukardi, 1986).

Data lain dalam relief Karmawibhangga antara lain: seri 0 nomor 65 yaitu padi (*Oriza sativa*), seri 0 nomor 122 yaitu jiwawut (*Setaria italica*) seri 0 nomor 34 yaitu pinang (*Areca catechu* L.), seri 0 nomor 97 yaitu kelapa (*Cocos nucifera*) (Sarwono, 1985: 152, 80 vide Sukardi, 1986).

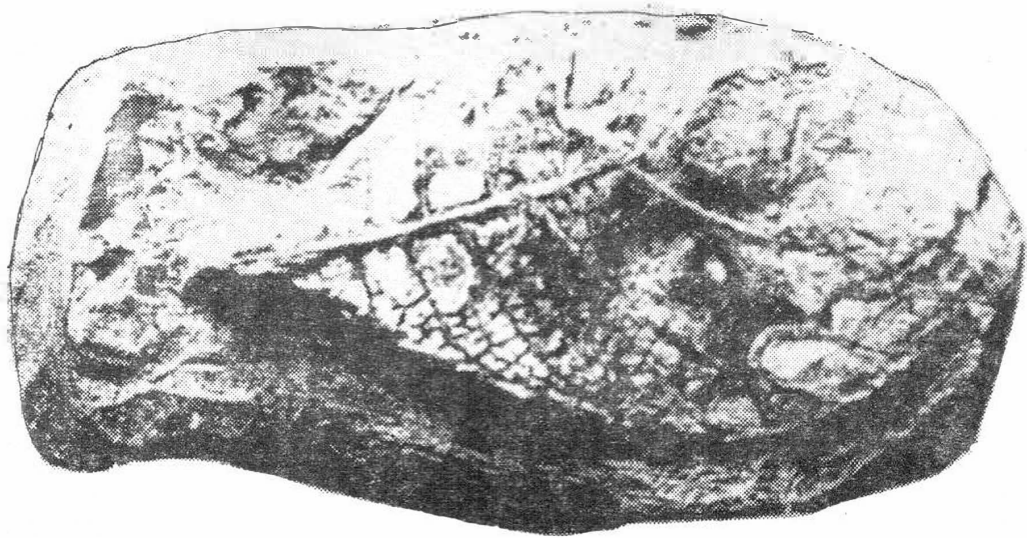
Buah-buahan lain yang tidak dijumpai datanya pada prasasti namun penggambarannya ditemukan pada relief Karmawibhangga antara lain adalah jeruk (*Cytrus sp.*), mangga (*Mangifera indica*), pisang (*Musa paradisiaca*), dan durian (*Durio zibethinus*) (Sukardi, 1986).

Mengenal bambu (*Bambusa sp.*), Steenis (1988) mengemukakan bahwa bambu tidak dapat dipisahkan dari pedesaan, bambu adalah sebagai bahan bangunan dan untuk segala macam keperluan dan mesti ada bagi masyarakat Indonesia. Melihat banyaknya jenis bambu di Indonesia, sangatlah mungkin bahwa bambu telah dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sejak masa prasejarah (Hidayat, 1991).

Dari hasil pengamatan jejak daun di situs Wonoboyo dan berdasarkan tinjauan dalam bahasan diatas sebagian besar ada jenis tumbuhan seperti tercantum dalam relief Karmawibhangga, dan sebagian yang tidak ada. Jenis tumbuhan yang terbatas dapat menunjukkan keberadaan tumbuhan tersebut hidup pada lahan yang bagaimana?, apakah kelompok yang biasa tumbuh atau di tanam di pekarangan, tegalan, sawah, perkebunan, hutan atau lahan lainnya.

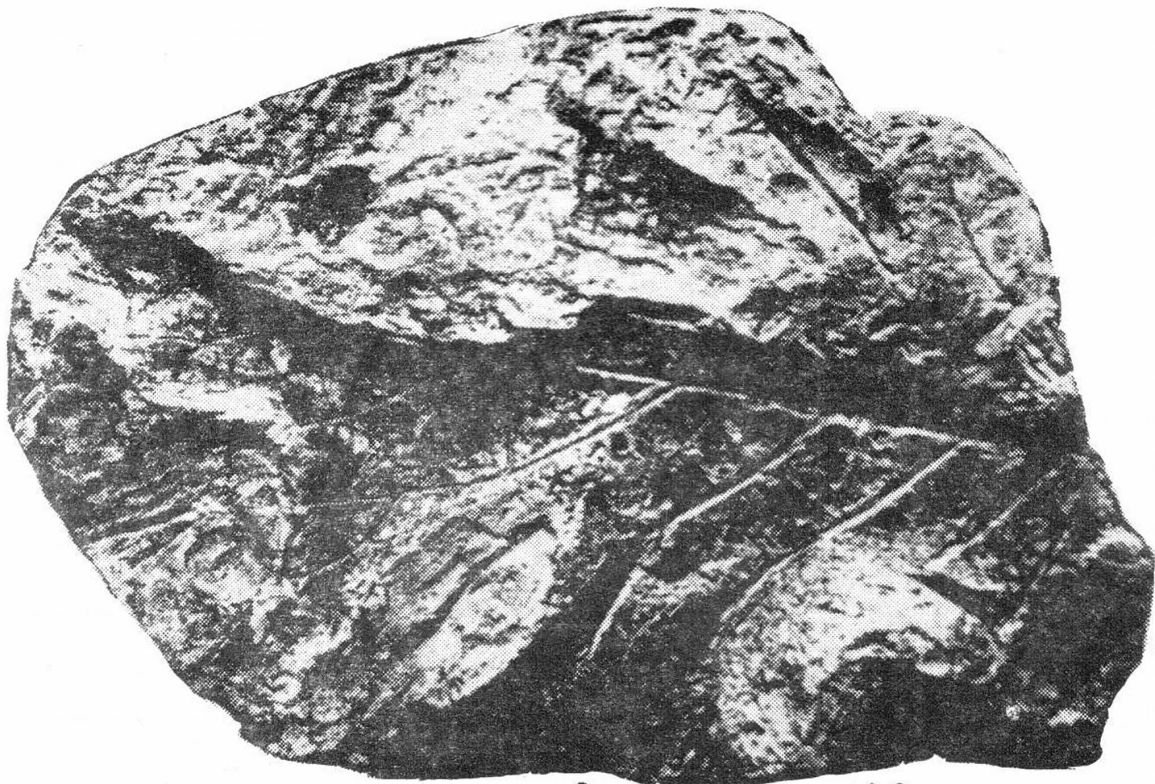
Menitikberatkan dari pemanfaatan jenis tumbuhan yang ditemukan pada situs tersebut yaitu jenis-jenis tumbuhan sebagai sumber pangan seperti: durian, nangka, mangga, jeruk, dan keluwih, dan jenis-jenis tumbuhan sebagai bahan bangunan: jati, waru dan bambu. Apabila tetumbuhan tersebut dimanfaatkan seperti manfaatnya pada masa sekarang, seperti apa yang telah digambarkan pada relief Karmawibhangga diduga tetumbuhan tersebut hidup pada habitat pemukiman atau sudah dibudidayakan oleh manusia. Dengan data jenis tumbuhan diatas dan dibantu dengan temuan lain yang bersifat artefaktual maka dapat membantu dan memperjelas untuk Interpretasi situs ini, sehingga dapat disimpulkan areal situs Wonoboyo lebih cenderung menguatkan ke arah status situs pemukiman (*settlement*).





0 5 Cm

Foto 1. Jejak daun Nangka (*Artocarpus heterophylla* Lamk.)  
pada kotak i' 13



0 10 Cm

Foto 2. Jejak daun Keluwih (*Artocarpus comunis* Forst.)  
pada kotak i' 13

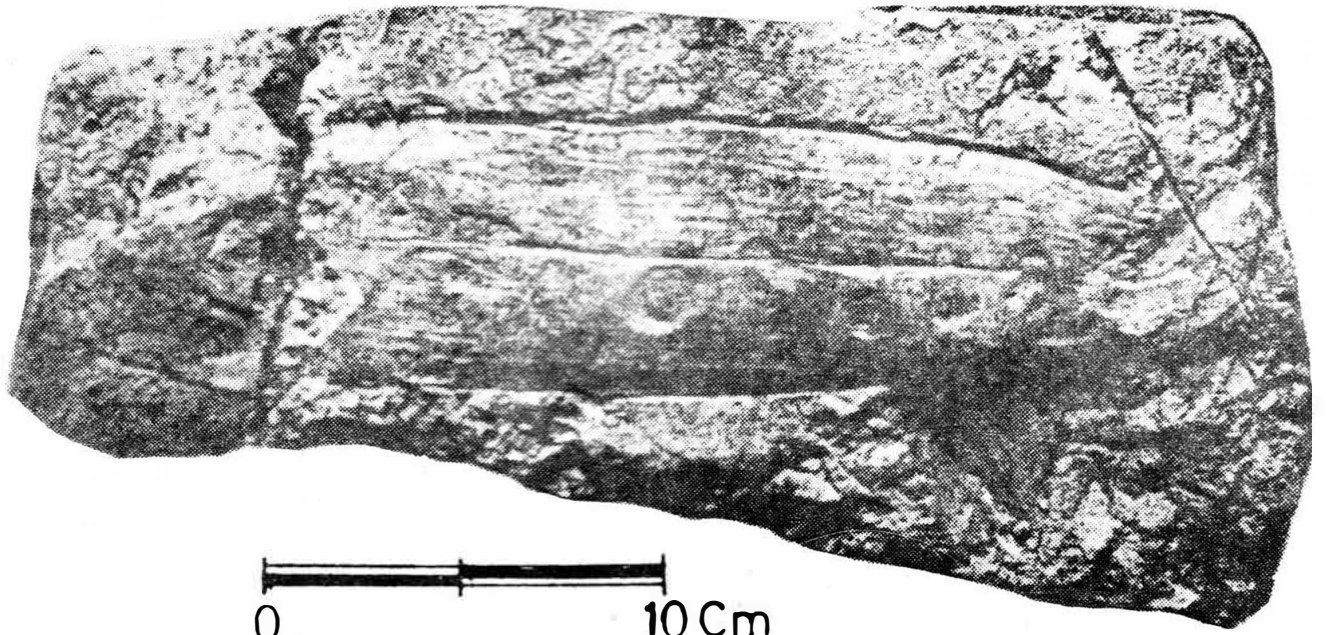


Foto 3. Jejak daun Bambu (*Bambusa sp.*)  
pada kotak o<sup>m</sup> 57

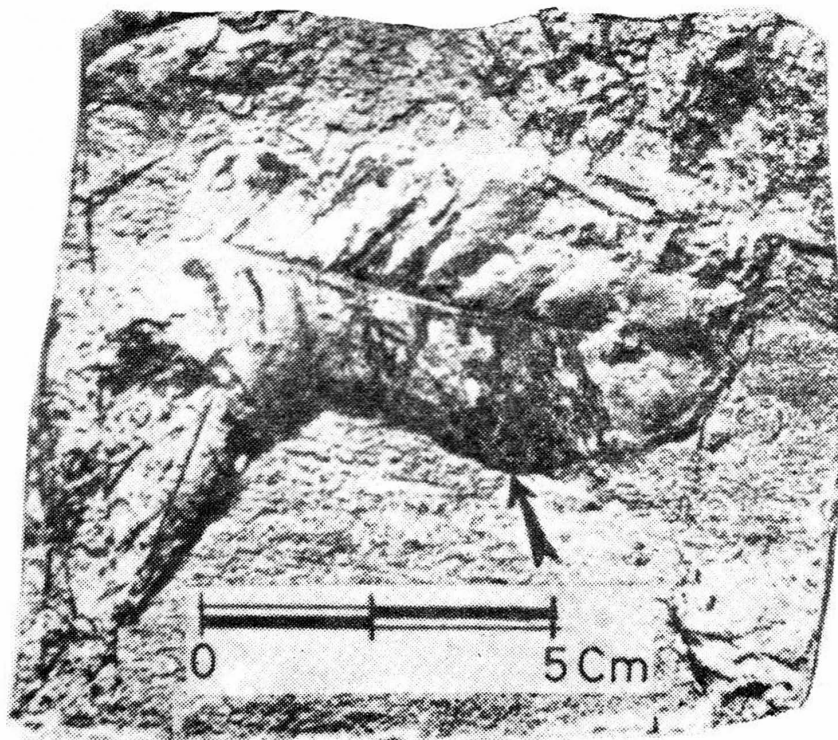
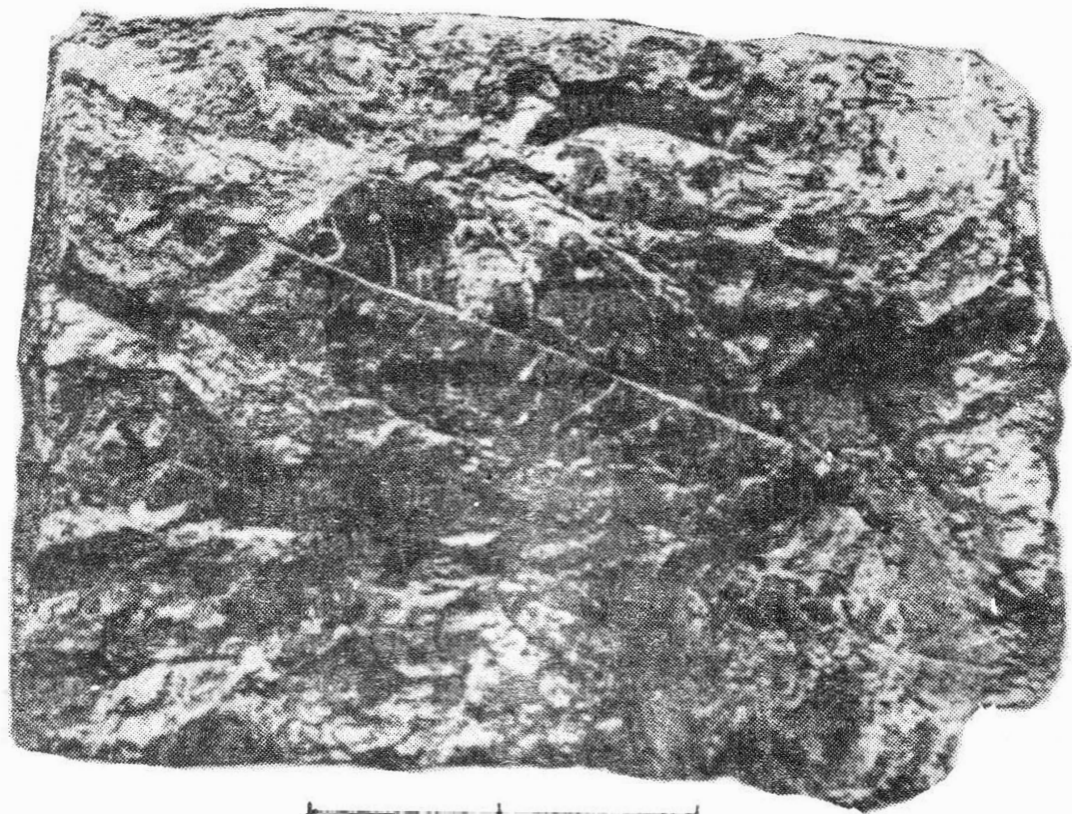


Foto 4. Jejak daun Jeruk (*Cytrus maxima*)  
pada kotak o<sup>m</sup> 57



0 10 Cm

Foto 5. Akumulasi jejak daun pada kotak o<sup>m</sup> 57

## KEPUSTAKAAN

- Anonim. 1991. **Laporan Hasil Penelitian Arkeologi Situs Wonoboyo**. Tim Penelitian Arkeologi Situs Wonoboyo. Balai Arkeologi Yogyakarta. (tidak diterbitkan)
- \_\_\_\_\_. 1992. **Laporan Kegiatan Penentuan Batas Wilayah Cagar Budaya Dalam Rangka Penyelamatan Situs Wonoboyo**. Bakosurtanal, Ditlmbnjarah dan Fakultas Geografi UGM. (tidak diterbitkan).
- Backer, C.A. dan Brink, R.C. Bakhuizen Van Den. 1968. **Flora of Java (Spermatophytes Only)**. Vol. I - III. Wolters Noordhoff N.V. Groningen - The Netherlands.
- Dimbleby, Geoffrey. 1978. **Plants and Archaeology - The Archaeology of The Soil**. Paladin Granada Publishing. London - Toronto - Sydney - New York.
- Hidsyrl, M. (1991). **Kemungkinan Penggunaan Bambu Sebagai Wadsh Pada Mssysrsksl Ulu Lesng I**. *Berkas Arkeologi*, 12(1), 1ç19. <https://doi.org/10.30883/jbs.v12i1.555>
- Lawrence, George H.M. 1968. **Taxonomy of Vascular Plants**. The Macmillan Company. New York.
- Mattew, H.W. 1964. **Fossil and Introduction to Prehistoric Life**. Third Edition. Barness & Noble. Inc. New York, Publisher.
- Steenls, C.G.G.J. van. 1988. **Flora**. PT. Pradnya Paramita, Jakarta
- Sukardi, Kresno Yullato. 1986. **Sumber Daya Pangan Pada Masyarakat Jawa Kuno: Data Arkeologi Sejarah Abad IX - X Masehi**. *yldc* Pertemuan Ilmiah Arkeologi IV. buku I. *Manusia, Lingkungan Hidup dan Teknologi*. Proyek Penelitian Purbakala Jakarta - Departemen Pendidikan dan

## **Kebudayaan.**

- Sulistiarini, Diah. 1991. vide Ensiklopedi Nasional Indonesia. Jilid 15. PT. Cipta Adi Pustaka. Jakarta. Hal. 328.**
- Utami, Debora. 1979. Botani. Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. (tidak diterbitkan)**
- Widjaja, Elizabeth A. 1989. vide Ensiklopedi Nasional Indonesia. Jilid 3. PT. Cipta Adi Pustaka. Jakarta. Hal 106-110.**