

# **KALPATARU MAJALAH ARKEOLOGI**

**Penerbit  
PUSAT PENELITIAN ARKEOLOGI NASIONAL  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
2017**

# KALPATARU

## MAJALAH ARKEOLOGI

Volume 26, No. 2, November 2017

ISSN 0126-3099 | e-ISSN 2550-0449

Akreditasi LIPI No.: 721/AU/P2MI-LIPI/04/2016

---

### DEWAN REDAKSI

#### Penanggung Jawab (*Chairperson*)

Kepala Pusat Penelitian Arkeologi Nasional  
(*Director of The National Research Centre of Archaeology*)

#### Pemimpin Redaksi (*Editor in Chief*)

Dra. Vita (Arkeologi Lingkungan)

#### Dewan Redaksi (*Boards of Editors*)

Dr. RR Tri Wurjani (Arkeologi Prasejarah)  
Drs. Jatmiko, M.Hum. (Arkeologi Prasejarah)  
Dra. Retno Handini, M.Si. (Arkeologi Prasejarah)  
Agustijanto Indradjaja, M.Hum. (Arkeologi Sejarah)  
Harry Octavianus Sofian, S.S., M.Sc. (Arkeologi Prasejarah)

#### Mitra Bestari (*Peer Reviewers*)

Prof. Ris. Dr. Bagyo Prasetyo (Arkeologi Prasejarah, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional)  
Prof. Ris. Dr. Bambang Sulistyanto (Arkeologi Publik, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional)  
Prof. Dr. Yahdi Zaim (Institut Teknologi Bandung)  
Prof. Ris. Dra. Naniek Harkantiningih (Arkeologi Sejarah, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional)  
Dr. Isman Pratama (Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Indonesia)

#### Penyunting Bahasa Inggris (*English Editor*)

Auliana Muharini, S.S. (Pusat Penelitian Arkeologi Nasional)  
Drs. Prih Suharto, M.Hum. (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa)

#### Redaksi Pelaksana (*Managing Editor*)

Dian Rahayu Ekowati, S.S.  
Antony Yulvianda, A.Md.

#### Tata Letak dan Desain (*Layout and Design*)

Atika Windiarti, A.Md.

#### Alamat (*Address*)

Pusat Penelitian Arkeologi Nasional  
Jalan Raya Condet Pejaten No. 4, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12510 Indonesia  
Telp. +62 21 7988171 / 7988131 Fax. +62 21 7988187  
E-mail: redaksi\_arkenas@yahoo.com / jurnalarkelogi@kemdikbud.go.id  
<http://arkenas.kemdikbud.go.id>

#### Produksi dan Distribusi (*Production and Distribution*)

PUSAT PENELITIAN ARKEOLOGI NASIONAL  
(*THE NATIONAL RESEARCH CENTRE OF ARCHAEOLOGY*)  
2017

***Kalpataru***, *Majalah Arkeologi*, merupakan jurnal ilmiah tematik yang menyajikan artikel orisinal tentang pengetahuan dan informasi hasil penelitian, atau aplikasi hasil penelitian dan pengembangan terkini dalam bidang arkeologi beserta ilmu terkait, seperti kimia, biologi, geologi, paleontologi, dan antropologi.

Pengajuan artikel di jurnal ini dialamatkan ke Dewan Redaksi. Informasi lengkap mengenai pengajuan artikel dan petunjuk penulisan terdapat di halaman akhir dalam setiap terbitan. Artikel yang masuk akan melalui proses seleksi Dewan Redaksi.

Semua tulisan di dalam jurnal ini dilindungi oleh Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI). Mengutip dan meringkas artikel, gambar, dan tabel dari jurnal ini harus mencantumkan sumber. Selain itu, menggandakan artikel atau jurnal harus mendapat izin penulis. Jurnal ini terbit dua kali setahun, yaitu pada bulan Mei dan November, serta diedarkan untuk masyarakat umum dan akademik, baik di dalam maupun luar negeri.

***Kalpataru***, *Archaeological Magazine*, is a thematic scientific journal, which presents original articles on the subject of knowledge and information about results of research or application of results of current research and development in the field of archaeology and related sciences, such as chemistry, biology, geology, palaeontology, and anthropology.

*Submission of articles for this journal should be addressed to the Board of Editors. Detail information on how to submit articles and guidance to authors on how to write the articles can be found on the last page of each edition. All of the submitted articles are subject to be peer-reviewed and edited.*

*All articles in this journal are protected under the right of intellectual property. Quoting and excerpting statements, as well as reprinting any figure and table in this journal have to mention the source. Reproduction of any article or the entire journal requires written permission from the author(s) and license from the publisher. This journal is published twice a year, in May and November, and is distributed for general public and academic circles in Indonesia and abroad.*



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa, Majalah Arkeologi, KALPATARU, Volume 26 Nomor 2, November 2017 yang bertemakan tentang “*Lingkungan*” telah diterbitkan.

Dasar dari penentuan tema ini bermula dari rasa keingintahuan bagaimana keadaan geologi dan lingkungan vegetasi pada permukiman masa lampau dan adaptasi yang diperlukan untuk bertahan hidup, serta bagaimana perubahan lingkungan dapat berperan dalam hilangnya suatu kebudayaan. Banyak cara untuk mengetahui keadaan lingkungan masa lalu, untuk mengetahui spesies apa yang ada pada saat itu, termasuk diantaranya manusia yang berinteraksi dengan alam dan cara mereka memperlakukannya. Semua hal tersebut terekam dalam Majalah Arkeologi, KALPATARU, Volume 26 Nomor 2, November 2017 yang merupakan issue yang cukup menarik untuk perkembangan ilmu arkeologi.

Diawali oleh naskah M. Fadhlán S. Intan yang berjudul “Situs Paleolitik DAS Kikim, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan: Kajian Geologi” Naskah ini membahas kondisi geologi secara umum dengan melakukan pemetaan geologi permukaan dan memberikan informasi tentang bentang alam. Fadhlán menjelaskan bahwa Situs Paleolitik DAS Kikim, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan terdiri dari satuan morfologi dataran, satuan morfologi bergelombang lemah, dan satuan morfologi bergelombang kuat. Sungai yang mengalir berstadia sungai tua, sungai dewasa-tua, dan sungai periodik/permanen. Wilayah penelitian tersusun atas batu pasir, tufa, dan aluvial.

Naskah selanjutnya yaitu “Mikrofosil Tumbuhan (*Phytoliths*) Situs Wineki dan Padang Hadoa di Kawasan Lembah Besoa, Sulawesi Tengah” yang ditulis oleh Rooseline Linda O. Dalam naskahnya, Rooseline membicarakan bahwa pada masa prasejarah telah terjadi perubahan lingkungan baik karena alam maupun oleh campur tangan manusia serta pemanfaatan jenis tumbuhan oleh manusia penduduknya di Kawasan Lembah Besoa, Sulawesi Tengah.

Naskah yang ditulis oleh Vita yang berjudul “Etnobotani Sagu (*Metroxylon sagu*) di Lahan Basah Situs Air Sugihan, Sumatera Selatan: Warisan Budaya Masa Sriwijaya” membicarakan masalah perubahan lahan komunitas sagu sebagai warisan budaya masa Sriwijaya menjadi lahan persawahan dan perkebunan. Dalam naskah tersebut disebut juga arti penting tanaman sagu sebagai cadangan makanan pokok pengganti beras disamping manfaat tumbuhan sagu secara umum baik untuk kehidupan sehari-hari, maupun dalam menjaga keseimbangan lingkungan khususnya menjaga kestabilan air tanah.

Keberadaan Situs Kampung Tua Kao sebagai salah satu wilayah komunitas muslim pada masa lampau telah menunjukkan pola dan sistem budaya masyarakat yang sudah berkembang. Hal ini dapat dilihat berdasarkan data lingkungan berupa bentang lahan dan sumber produksi serta ekonomi dalam proses pertukaran dan perniagaan dengan wilayah disekitarnya. Penjelasan ini tertuang dalam naskah yang ditulis secara kolaborasi oleh Wuri Handoko dan Muhammad Al Mujabuddawat yang berjudul “Lingkungan dan Lanskap Situs Kampung Tua Kao: Faktor Determinasi Permukiman dan Pusat Islamisasi di Halmahera Utara”.

Salah satu cara untuk mendapatkan data-data mengenai lingkungan, baik biotis maupun abiotis diperlukan suatu analisis seperti yang dilakukan oleh Alifah dalam naskah yang berjudul “Pemanfaatan Analisis *Phytolith* dan *Starch* dalam Studi Arkeologi Lingkungan”. Alifah membahas tentang studi arkeobotani dengan menggunakan data mikrobotani berupa *phitolith* dan *starch*. Hasil dari kedua analisis ini dapat saling melengkapi dalam mengungkap kondisi lingkungan dan pemanfaatan sumberdaya tumbuhan oleh manusia pada masa lampau.

Terakhir, naskah yang ditulis oleh Gunadi Kasnowihardjo yang berjudul “Tembikar Prasejarah-Protosejarah di Kawasan Pantura Jawa Tengah: Kajian Bahan Baku Berdasarkan Analisis Petrografis” menjelaskan bahwa tembikar merupakan salah satu artefak yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia sejak masa prasejarah-protosejarah sampai sekarang.

Pengujian secara petrografis membuktikan bahwa tembikar Plawangan, Binangun dan Leran kemungkinan besar didatangkan dari Balong Mulyo. Hal ini dapat dilihat dari kondisi lingkungan dan potensi sumber daya alamnya sejak dulu hingga kini dimanfaatkan sebagai sumber bahan baku dalam pembuatan tembikar. Data etnografi masyarakat pengrajin tembikar Desa Balong Mulyo secara empirik dapat dianalogikan pada masyarakat masa lampau.

Akhir kata dengan hadirnya sejumlah naskah dalam edisi Kalpataru volume 26 nomor 2 yang bertemakan “Lingkungan”, diharapkan dapat memberikan informasi, memperluas pengetahuan dalam mengembangkan pemahaman dunia arkeologi Indonesia umumnya, khususnya dalam dunia pendidikan dan kebudayaan. Tak luput dari kesalahan, maka masukkan ataupun saran konstruktif dari ilmuwan, birokrat ataupun peminat budaya sangat diharapkan untuk peningkatan mutu tulisan dan Majalah Arkeologi KALPATARU.

Dewan Redaksi

# KALPATARU

## MAJALAH ARKEOLOGI

Volume 26, No. 2, November 2017

ISSN 0126-3099 | e-ISSN 2550-0449

---

### DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b>	v
<b>DAFTAR ISI</b>	vii
<b>KUMPULAN ABSTRAK</b>	ix-xii
Situs Paleolitik DAS Kikim, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan: Kajian Geologi <i>Paleolithic Sites Kikim Waterhed, Lahat Regency, South Sumatera Province: Study of Geological</i> <b>M. Fadhlan S. Intan</b>	73-92
Mikrofosil Tumbuhan ( <i>Phytoliths</i> ) Situs Wineki dan Padang Hadoa, di Kawasan Lembah Besoa, Sulawesi Tengah <i>Plant Microfossil (Phytoliths) of Wineki and Padang Hadoa Site, Besoa Valley, Center Celebes</i> <b>Rooseline Linda O</b>	93-106
Etnobotani Sagu ( <i>Metroxylon sagu</i> ) di Lahan Basah Situs Air Sugihan, Sumatera Selatan: Warisan Budaya Masa Sriwijaya <i>Etnobotani Sago (Metroxylon sagu) in Wet Lands Air Sugihan Site, South Sumatera: Sriwijaya the Cultural Heritage</i> <b>Vita</b>	107-122
Lingkungan dan Lanskap Situs Kampung Tua Kao: Faktor Determinasi Permukiman dan Pusat Islamisasi di Halmahera Utara <i>Environment and Landscape of Kao Old Village: The Factor of Settlement Determination and the Center of Islamization in North Halmahera</i> <b>Wuri Handoko dan Muhammad Al Mujabuddawat</b>	123-136
Pemanfaatan Analisis <i>Phytolith</i> dan <i>Starch</i> dalam Studi Arkeologi Lingkungan <i>The Utilization of Phytolith Analysis and Starch in the Study of Archaeology Environment</i> <b>Alifah</b>	137-146
Tembikar Prasejarah-Protosejarah di Kawasan Pantura Jawa Tengah: Kajian Bahan Baku Berdasarkan Analisis Petrografis <i>Prehistoric-Protohistoric Pottery of Northern Coastal Sites of Central Java: Raw Materials Studies Based on Petrographic Analysis</i> <b>Gunadi Kasnowihardjo</b>	147-160





Lembar abstrak ini boleh diperbanyak/dicopy tanpa izin dan biaya

DDC: 551.7

**M. Fadhlán S. Intan****Situs Paleolitik DAS Kikim, Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan: Kajian Geologi****Vol. 26 No.2, November 2017, hlm. 73-92**

Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan banyak menyimpan tinggalan budaya yang berasal dari masa Paleolitik. Tinggalan arkeologi dari masa Paleolitik ini ternyata kurang mendapat perhatian dari peneliti dalam aspek lingkungan. Hal inilah yang menjadi pokok permasalahan yang mencakup kondisi geologi secara umum. Adapun maksud penelitian ini adalah melakukan pemetaan geologi permukaan secara umum sebagai salah satu upaya menyajikan informasi geologi terkait dengan situs arkeologi. Tujuannya adalah untuk mengetahui aspek-aspek geomorfologi, stratigrafi di situs-situs arkeologi. Metode penelitian dilakukan melalui kajian pustaka, survei, analisis data lapangan dan interpretasi. Pengamatan lingkungan memberikan informasi tentang bentang alam daerah penelitian yang terdiri dari satuan morfologi dataran, satuan morfologi bergelombang lemah, dan satuan morfologi bergelombang kuat. Sungai yang mengalir berstadia sungai tua, sungai dewasa-tua, dan sungai periodik/permanen. Wilayah penelitian tersusun atas batu pasir, tufa, dan aluvial. Penelitian yang dilaksanakan di Sungai Kikim, Sungai Lingsing, dan Sungai Pangi, yang membentang dari Timur ke Barat dengan arah aliran dari Selatan ke Utara. Eksplorasi di daerah aliran sungai (DAS) Kikim, Kabupaten Lahat telah berhasil menemukan 30 situs paleolitik.

**Kata Kunci:** Geologi, Pleistosen, Paleolitik, Situs Terbuka

diidentifikasi dan dihitung varietasnya. Hasil analisis mengungkapkan tumbuhan jenis palem mendominasi seluruh situs dibandingkan dengan jenis tumbuhan lain. Jenis tumbuhan lain yang dapat diidentifikasi dari sampel yaitu jenis *Poaceae*, *Cyperaceae* dan juga dua jenis tumbuhan ekonomis *Oryza* dan *Musaceae*. Perbedaan vegetasi di masa lalu (yang didominasi oleh palem) dan kondisi saat ini (didominasi oleh rumput) dapat menunjukkan adanya perubahan kondisi lingkungan baik karena alam atau karena campur tangan manusia. Keberadaan *Oryza* dan *Musaceae* di situs Padang Hadoa dapat menjadi indikasi adanya pemanfaatan jenis tumbuhan tersebut oleh manusia pendukung situs Padang Hadoa ini

**Kata Kunci:** *Phytoliths*, Lembah Besoa, *Oryza*, *Musaceae*

DDC: 561.09

**Vita****Etnobotani Sagu (*Metroxylon sagu*) di Lahan Basah Situs Air Sugihan, Sumatera Selatan: Warisan Budaya Masa Sriwijaya****Vol. 26 No.2, November 2017, hlm. 107-122**

Sagu (*Metroxylon sagu*) adalah salah satu sumber karbohidrat potensial yang telah dimanfaatkan masyarakat sejak pra-Sriwijaya (abad ke-2-5 M). Di salah satu wilayah bekas Kerajaan Sriwijaya, yaitu Situs Air Sugihan, tumbuhan sagu sudah jarang ditemukan. Apakah sagu tidak begitu penting ataukah kurangnya pengetahuan tentang manfaat sagu (*Metroxylon sagu*) sehingga tumbuhan sagu kurang mendapat perhatian masyarakat. Tujuan pengamatan ini adalah untuk mengetahui arti penting tumbuhan sagu baik untuk masyarakat maupun untuk lingkungan alam. Untuk itu, diperlukan metode survei lapangan dan studi etnobotani melalui pendeskripsian/pengelompokan (identifikasi/taksonomi tumbuhan), habitat/ekologi dan manfaat tumbuhan sagu. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa masyarakat telah mengubah lahan tumbuhan sagu menjadi areal persawahan dan perkebunan. Ada berbagai manfaat pohon sagu. Daunnya dapat dijadikan atap rumah, peralatan rumah tangga; pelepah untuk dinding rumah; empulur untuk bahan makanan berupa tepung sagu; kulit batangnya untuk bahan bakar dan lantai rumah; batang muda untuk makanan ternak dan bekas tebangannya pun sebagai media ulat sagu. Dari bahasan ini disimpulkan bahwa tumbuhan sagu berperan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan, terutama dalam menjaga kestabilan air tanah, seluruh bagian dari tumbuhan ini pun mempunyai manfaat, baik dalam kehidupan maupun dalam industri modern saat ini.

**Kata Kunci:** Etnobotani, Taksonomi tumbuhan, Lingkungan, Habitat

DDC: 561.09

**Rooseline Linda O****Mikrofosil Tumbuhan (*Phytoliths*) Situs Wineki dan Padang Hadoa, di Kawasan Lembah Besoa, Sulawesi Tengah****Vol. 26 No.2, November 2017, hlm. 93-106**

*Phytoliths* merupakan mikrofosil tumbuhan berbahan silica yang terdeposisi kedalam tanah ketika tumbuhan mati. *Phytoliths* memiliki bermacam variasi bentuk dan ukuran tergantung pada sel tumbuhan tempat silica tersebut terbentuk. Melalui bentuk dan ukuran *phytoliths* inilah jenis tumbuhan dapat diidentifikasi. Analisis *phytoliths* pada sampel tanah Situs Wineki dan Padang Hadoa dilakukan untuk menjawab permasalahan tentang kondisi lingkungan vegetasi situs pada masa prasejarah serta kemungkinan pemanfaatan jenis tumbuhan tertentu oleh manusia pendukungnya. Metode analisis laboratorium yang digunakan yaitu dengan mengekstrak *phytoliths* dari 18 sampel tanah situs Wineki dan Padang Hadoa menggunakan teknik pengambungan mineral berat *Sodium Polytungstate*. *Phytoliths* yang diekstrak kemudian

<p>DDC. 930.1 <b>Wuri Handoko dan Muhammad Al Mujabuddawat</b></p> <p><b>Lingkungan dan Lanskap Situs Kampung Tua Kao: Faktor Determinasi Permukiman dan Pusat Islamisasi di Halmahera Utara</b> <b>Vol. 26 No. 2, November 2017, hlm. 123-136</b></p> <p>Situs Kampung Tua Kao merupakan situs permukiman yang cukup berkembang pada masa awal islamisasi di wilayah pedalaman Halmahera Utara. Karakteristik lingkungan dan lanskap daerah aliran sungai, lahan basah, dan lahan pertanian merupakan alasan pemilihan lokasi permukiman penduduk pada masa lampau, terutama masa awal perkembangan Islam di wilayah Halmahera Utara. Kajian ini menitikberatkan pada survei arkeologi untuk melihat hubungan data arkeologi baik artefaktual maupun fitur serta lingkungan, yang menjelaskan bahwa daya dukung lingkungan di wilayah Situs Kampung Tua Kao merupakan faktor yang menentukan maju pesatnya suatu wilayah untuk bermukim. Hasil penelitian berdasarkan sebaran dan kepadatan temuan arkeologi menunjukkan Situs Kampung Tua Kao merupakan situs permukiman yang cukup padat. Selain itu, daya dukung lingkungan yang menjadi sumber produksi dan sumber ekonomi menjadi faktor yang sangat menentukan berkembangnya wilayah ini sebagai wilayah permukiman penduduk. Data lingkungan menunjukkan adanya sumber produksi dan ekonomi penduduk yang sangat maju, bahkan menjadi bagian dari proses pertukaran dan perniagaan dengan wilayah-wilayah lainnya dalam mata rantai perdagangan dan jaringan Islamisasi di wilayah Halmahera Utara. Kondisi bentang lahan atau lansekap yang merupakan karakteristik lingkungan dalam proses distribusi ruang memperlihatkan pola dan sistem budaya masyarakat yang berlaku, dan hal ini menunjukkan ciri budaya masyarakat pada masa itu sudah sangat berkembang.</p> <p><b>Kata kunci:</b> Lingkungan, Lanskap, Situs, Permukiman, Islam</p>	<p>bersifat mikroskopis berupa <i>phytolith</i> dan <i>starch</i> untuk studi lingkungan. Metode yang digunakan dalam tulisan ini adalah studi pustaka dari penelitian mikrobiologi yang pernah dilakukan serta percobaan peniruan dengan memadukan beberapa metode yang pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sisa tumbuhan terutama yang bersifat mikroskopis berupa <i>phytolith</i> dan <i>starch</i> memberikan informasi yang signifikan tentang jenis tumbuhan yang pernah ada, perubahan lingkungan dan pemanfaatan oleh manusia.</p> <p><b>Kata kunci:</b> <i>phytolith</i>, <i>starch</i>, studi lingkungan</p>
<p>DDC. 930.1 <b>Alifah</b></p> <p><b>Pemanfaatan Analisis <i>Phytolith</i> dan <i>Starch</i> dalam Studi Arkeologi Lingkungan</b> <b>Vol. 26 No. 2, November 2017, hlm. 137-146</b></p> <p>Isu lingkungan dalam ilmu arkeologi menjadi tema yang sangat menarik untuk diungkap. Penelitian dengan tema tersebut berkaitan dengan bentang lahan, perubahan lingkungan, pembentukan situs dan proses adaptasi manusia. Data yang digunakan selama ini lebih banyak didominasi oleh data artefak dan ekofak berupa fauna. Analisis temuan flora berupa sisa tumbuhan belum banyak dilakukan mengingat sisa tumbuhan memang sedikit ditemukan dalam situs arkeologi, apalagi situs prasejarah. Tulisan ini bertujuan untuk memaparkan beberapa kemungkinan penggunaan analisis sisa tumbuhan yang</p>	<p>DDC: 738.2 <b>Gunadi Kasnowihardjo</b></p> <p><b>Tembikar Prasejarah-Protosejarah di Kawasan Pantura JawaTengah: Kajian Bahan Baku Berdasarkan Analisis Petrografis</b> <b>Vol. 26 No. 2, November 2017, hlm. 147-160</b></p> <p>Tembikar atau sering disebut <i>gerabah</i> adalah salah satu teknologi yang berkembang pada masa prasejarah (neolitik) hingga sekarang. Tradisi teknonologi neolitik itu salah satu di antaranya ditemukan di Desa Balong Mulyo, Kecamatan Kragan, di kawasan pantai utara Kabupaten Rembang, Provinsi Jawa Tengah. Tembikar yang menjadi salah satu penanda situs-situs prasejarah-protosejarah banyak ditemukan di situs-situs Binangun, Leran, Plawangan, dan Tanjungan di kawasan pantai utara Kabupaten Rembang. Tembikar merupakan artefak yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia prasejarah. Banyak informasi yang dapat diketahui dari penelitian artefak tembikar, antara lain tentang teknologi, bahan baku dan distribusi. Adapun salah satu cara atau teknik dalam penelitian artefak tembikar yaitu analisis petrografi.. Dengan membandingkan hasil analisis petrografis antara tembikar temuan dari hasil penelitian dan tembikar dari Balong Mulyo dapat diketahui ada atau tidak adanya kesamaan bahan baku tembikar. Inilah salah satu manfaat penerapan kajian petrografi dalam penelitian arkeologi. Hasil analisis petrografis ini diketahui bahwa tembikar Situs Binangun, Leran, dan Plawangan memiliki nilai indeks kedekatan yang tinggi dengan tembikar Balong Mulyo. Selain itu, hasil analisis petrografi juga dapat menginformasikan tentang bagaimana manusia memanfaatkan sumberdaya alam lingkungannya.</p> <p><b>Kata kunci:</b> Tembikar, Neolitik, Analisis Petrografis, Bahan Baku, Lingkungan</p>

**KALPATARU**

Volume 26, Number 2, November 2017      ISSN 0126-3099 | e-ISSN 2550-0449

*These Abstract Can be Copied without Permission and Fee*

<p>DDC: 551.7  <b>M. Fadhlan S. Intan</b></p> <p><b><i>Paleolithic Sites Kikim Waterhed, Lahat Regency, South Sumatera Province: Study of Geological</i></b>  <i>Vol. 26 No. 2, November 2017 pp. 73-92</i></p> <p><i>Lahat Regency in South Sumatera is rich of cultural heritage from Paleolithic period. However, these archaeological remains still get lack of attention from the researchers, particularly from environmental aspect. This becomes the main subject in this research, especially about the geological condition of the site. The objective is to do a general geological mapping on the surface to get data about its geomorphology and stratigraphy. The method used in this research are literature study, field survey, and data analysis and interpretation. The observation on the environment provides information about the landscape that consists of terrace morphology unit, low-corrugated morphology unit, and also high-corrugated morphology unit. The rivers surrounding the site are old-aged river, mature old-aged river, and periodic/permanent river. Those rivers were composed by sandstone, tuff, and alluvial. Up to now, the exploration conducted in the Kikim River, Lingsing River, and Pangi River in Lahat Regency has managed to discover 30 Paleolithic sites.</i></p> <p><b>Keywords:</b> <i>Geology, Pleistocene, Paleolithic, Open site</i></p>	<p><i>by palm) and current conditions (dominated by grasses) can indicate their changing environmental conditions weather due to natural or due to human intervention. The existence of Oryza and Musaceae in Padang Hadoa sites can be an indication of the utilization by Padang Hadoa's prehistoric occupant.</i></p> <p><b>Keywords:</b> <i>phytoliths, Besoa Valley, Oryza, Musaceae</i></p>
<p>DDC: 561.09  <b>Roseline Linda O</b></p> <p><b><i>Plant microfossil (Phytoliths) of Wineki and Padang Hadoa Site, Besoa Valley, Center Celebes</i></b>  <i>Vol. 26 No. 2, November 2017, pp. 93-106</i></p> <p><i>Phytoliths are plant microfossil made of silica that were deposited into the soil when the plant dies. Phytoliths have varieties in shape and size depend on the plant cell where the silica is formed. Based on its shape and size, plant species can be identified. Phytoliths analysis on Wineki and Padang Hadoa's soil samples is conducted to answer the problem about the site environmental condition of vegetation in prehistoric times and possible utilization of certain plant species by people who live in that time and area. The laboratory analysis method which used is extracting phytoliths from 18 samples of two sites using Sodium Polytungstate heavy flotation. The extracted phytoliths are identified and its varieties are calculated. The analysis reveale palmae plants dominate the entire site. Other plant species that can be identified from sample are Poaceae, Cyperaceae, also two types of economic plants which are Oryza and Musaceae. Vegetation differences in the past (dominated</i></p>	<p>DDC: 561.09  <b>Vita</b></p> <p><b><i>Etnobotani Sago (Metroxylon sagu) in Wet Lands Air Sugihan Site, South Sumatera: Sriwijaya the Cultural Heritage</i></b>  <i>Vol. 26 No. 2, November 2017, pp. 107-122</i></p> <p><i>Sago (Metroxylon sagu) is one potential carbohydrate source since pre-Srivijaya (2-5 AD). Air Sugihan is a subordinate of Srivijaya Kingdom but sago was rare to be found. It is unclear whether sago was not eminent in daily lives or the lack of knowledge that made sago wasn't cultivated well. The purpose of this study is to learn the importance of sago for the local inhabitants and the natural environment. Field survey and ethnobotany study were used to get a information about identification/taxonomy, habitat/ecology and other uses of sago. The result of this study shows that people modified the growth area of sago into paddy fields and plantation. Growing this plant also brought a lot of advantages as the leaves could be used for house roof and household goods, the midribs for house walls, the piths for sago flour, the barks for fuel and house floor, the still fresh trunks for cattle feeding, and even the remaining part of it can still be used to breed sago caterpillars. To conclude this, sago is crucial in keeping the balance of the environment, especially the stability of groundwater. All parts of this plant bring benefits for daily life as well as modern industry.</i></p> <p><b>Keywords:</b> <i>Ethnobotany, Taxonomy of Plants, Environment, Habitat</i></p>
<p>DDC: 930.1  <b>Wuri Handoko dan Muhammad Al Mujabuddawat</b></p> <p><b><i>Environment and Landscape of Kao Old Village: The Factor of Settlement Determination and the Center of Islamization in North Halmahera</i></b>  <i>Vol. 26 No. 2, November 2017, pp. 123-136</i></p> <p><i>Kao Old Village Site is a developed settlement site during the early islamization in the hinterland of North Halmahera.</i></p>	<p>DDC: 930.1  <b>Wuri Handoko dan Muhammad Al Mujabuddawat</b></p> <p><b><i>Environment and Landscape of Kao Old Village: The Factor of Settlement Determination and the Center of Islamization in North Halmahera</i></b>  <i>Vol. 26 No. 2, November 2017, pp. 123-136</i></p> <p><i>Kao Old Village Site is a developed settlement site during the early islamization in the hinterland of North Halmahera.</i></p>

<p>The environmental and landscape characteristics of watersheds, wetlands, and agricultural lands are the reasons for the selection of past settlement sites especially in the early development of Islam in the North Halmahera region. This study focuses on archaeological surveys to look at archeological data relationships both artefactual and features as well as the environment, which explains that the carrying capacity of the environment in the Old Kao Kampung Site is a factor determining the rapid progress of a region to live. The results showed that based on the distribution and density of archaeological remains, the Kao Old Village Site is quite dense settlement site, in addition to the environmental carrying capacity to be the source of production and economic resources, a factor that determines the development of the region as a residential area. Environmental data indicate the existence of a very advanced source of production and economic population, even part of the process of exchange and commerce with other outside areas in the chain of trade and network islamization in the region of North Halmahera. In addition to landscape or landscape conditions, it is an environmental characteristic in the spatial distribution process, which shows the prevailing patterns and cultural systems of society, and this shows that the cultural traits of the community at that time were prosperous.</p> <p><b>Keywords:</b> Environment, Landscape, Site, Settlement, Islam</p>	<p>DDC: 738.2  <b>Gunadi Kasnowihardjo</b></p> <p><b><i>Prehistoric-Protohistoric Pottery of Northern Coastal Sites of Central Java: Raw Materials Studies Based on Petrographic Analysis</i></b></p> <p><b>Vol. 26 No. 2, November 2017, pp. 147-160</b></p> <p>Pottery is one of the technologies developed since Neolithic period. There are many prehistoric-protolithic sites in Indonesia, one was found in Binangun, Leran, Plawangan, and Tanjungan sites which located in Balong Mulyo Village, Kragan District, on the north coast of Rembang Regency, Central Java Province. As an artifact that holds important role in prehistoric period, pottery can give information about technology, raw materials and distribution at the time. For this research, petrograph analysis was used to get more data about the Neolithic pottery. Petrographic analysis was then conducted to both potteries from this research and from Balong Mulyo to compare the raw materials. This is one of the benefits of applying petrographic studies in archaeological research. The petrographic analysis showed that the potteries from Binangun, Leran, and Plawangan sites carry similar index value with ones from Balong Mulyo. In addition, the data from this petrographic study also provides an explanation about the ability of prehistoric people in utilizing the natural resources of their environment.</p> <p><b>Keywords:</b> Pottery, Neolithic, Petrographic analysis, Raw material, Environment</p>
<p>DDC: 930.1  <b>Alifah</b></p> <p><b><i>The Utilization of Phytolith Analysis and Starch in the Study of Archaeology Environment</i></b></p> <p><b>Vol. 26 No. 2, November 2017, pp. 137-146</b></p> <p>Environmental issue in archaeology has become a very interesting theme for reasearch. The theme relates to landscapes, environmental changes, site formation and human adaptation process. So far, animal-related artifacets and ecofacts are more commonly used as research data while analysis on plants residue are less common because the inadequacy of its remains in the archaeological sites, more so in prehistoric sites. This paper attempts to explain some possible uses of microscopic plant residue analysis in the form of phytolith and starch for environmental studies. The methods used in this paper are literature studies on microbotany as well as imitation experiments by combining several methods previously conducted by other researchers. This study showed that the microscopic remains such as phytolith and starch provide significant information about the types of plants, environmental changes, and their utilization by human.</p> <p><b>Keywords:</b> Phytolith, Starch, Enviromental study</p>	