

Dikelola oleh :
Perkumpulan Ahli Arkeologi Indonesia (IAAI)
Diterbitkan oleh:
Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)
2022

ISSN 0126-3099
e-ISSN 2550-0449

Alamat (Address)
Redaksi Kalpataru
Jalan Raya Condet Pejaten No.4, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12510, Indonesia
<https://ejournal.brin.go.id/kalpataru>

KALPATARU

VOLUME 31 | NO. 1 | JULI 2022

**BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL (BRIN)
PERKUMPULAN AHLI ARKEOLOGI INDONESIA (IAAI)
2022**

KALPATARU

Volume 31, No. 1, Juli 2022

ISSN 0126-3099 | e-ISSN 2550-0449

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

Akreditasi RISTEK No.: 30/E/KPT/2019

DEWAN REDAKSI

Penanggung Jawab (*Chairperson*)

Drs. Marsis Sutopo, M.Si. (Ketua Perkumpulan Ahli Arkeologi Indonesia (IAAI))
Dr. Ayom Widipaminto, S.T., M.T. (Direktur Repositori, Multimedia, dan Penerbitan Ilmiah, BRIN, Indonesia)

Penasehat (*Advisor*)

Dr. Sofwan Noerwidi (Pusat Riset Arkeometri, BRIN, Indonesia)
Dr. Dwi Yani Yuniawati Umar, M.Hum. (Pusat Riset Arkeologi Prasejarah dan Sejarah, BRIN, Indonesia)

Pemimpin Redaksi (*Editor in Chief*)

Adhi Agus Oktaviana, S.Hum., Ph.D. (Cand.) (Griffith University, Australia)

Dewan Redaksi (*Boards of Editors*)

Mohammad Ruly Fauzi, M.Sc. (PR Arkeometri, BRIN, Indonesia)
Nico Alamsyah, M.Sc. (PR Arkeometri, BRIN, Indonesia)
Sigit Eko Prasetyo, M.Hum. (PR Arkeometri, BRIN, Indonesia)
Ni Luh Gde Dyah Mega Hafsari, S.S. (Leiden University, Belanda)
Anton Ferdianto, M.Sc., Ph.D. (Cand.) (University of Wollongong, Australia)
Basran Burhan, S.S., Ph.D. (Cand.) (Griffith University, Australia)
Dama Qoriy Arjanto, S.S., M.Sc. (Departemen Arkeologi, Universitas Gadjah. Mada)

Mitra Bestari (*Peer Reviewers*)

Noel Hildalgo Tan, Ph.D (SEAMEO Regional Centre for Archaeology and Fine Arts (SPAFA), Thailand)
Mirza Ansyori, Ph.D. (Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia)
Dr. Marie Grace Pamela Garong Faylona (Faculty of Behavioral and Social Sciences, Philippine Normal University, Philippine)
Susetyo E. Juwono, M.Si (Universitas Gadjah Mada, Indonesia)
Dr. India Ella Dilkes-Hall. (Griffith Centre for Social Cultural Research, Griffith University, Australia)
Dr. Rintaro Ono (Minpaku National Museum of Ethnology, Japan)
Dr. Dwi Yani Yuniawati Umar (Pusat Riset Arkeologi Prasejarah dan Sejarah, BRIN, Indonesia)
Prof. Dr. Akin Duli, M.A. (Departemen Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Hasanuddin, Indonesia)
Dr. Muhammad Mualliful Ilmi (Post-Doc Pusat Riset Arkeometri, BRIN dan Universitas Negeri Surabaya, Indonesia)
Delta Bayu Murti, M.A (Universitas Airlangga, Indonesia)
Dicky Caesario Wibowo, S.Hum., M.Si. (Perkumpulan Ahli Arkeologi Indonesia)
Marlyn Tolla, Ph. D. (Pusat Riset Arkeometri, BRIN, Indonesia)
Dr. Yinika Perston (Australian Research Centre for Human Evolution, Griffith University, Australia)

Penyunting Bahasa (*Language Editor*)

Dimas Nugroho, S.Hum. (PR Arkeologi Prasejarah dan Sejarah, BRIN, Indonesia)
Auliana Muharini, S.S. (PR Arkeometri, BRIN, Indonesia)

Redaksi Pelaksana (*Managing Editor*)

Alqiz Lukman, S. Hum., M.A. (PR Arkeologi Lingkungan, Maritim, dan Budaya Berkelanjutan, BRIN, Indonesia)
Andri Restiyadi, S.S., M.A. (PR Arkeologi Prasejarah dan. Sejarah, BRIN, Indonesia)

Tata Letak dan Desain (*Layout and Design*)

Putu Sasri Sthiti Dhaneswara, S.Sn.
Abdul Aziz, S.Ag.

Sekretariat (*Secretariat*)

Atina Winaya, M.Hum. (PR Arkeologi Lingkungan, Maritim, dan Budaya Berkelanjutan, BRIN, Indonesia)
Sektiadi, S.S., M.Hum. (Departemen Arkeologi, Universitas Gadjah Mada, Indonesia)

Alamat (*Address*)

Redaksi Kalpataru
Jalan Raya Condet Pejaten No. 4, Pasar Minggu, Jakarta Selatan 12510 Indonesia
<https://ejournal.brin.go.id/kalpataru/index>

Produksi dan Distribusi (*Production and Distribution*)

BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL (BRIN)
dan
PERKUMPULAN AHLI ARKEOLOGI INDONESIA (IAAI)
2022

Kalpataru merupakan jurnal ilmiah yang memiliki ruang lingkup kajian prasejarah Asia Tenggara dan wilayah sekitarnya. Pertama kali diterbitkan pada tahun 1985 sebagai jurnal arkeologi tematik oleh Pusat Penelitian Arkeologi Nasional. Mulai edisi 2022, Kalpataru dikelola oleh Badan Riset dan Inovasi Nasional bekerjasama dengan Perkumpulan Ahli Arkeologi Indonesia (IAAI). Ruang lingkup jurnal dikhususkan pada kajian prasejarah, meliputi tinggalan budaya, manusia, dan lingkungan pada masa prasejarah dan proto-sejarah. Sudut pandang ilmu selain arkeologi, baik ilmu eksakta maupun humaniora dipersilahkan turut berkontribusi dalam jurnal ini. Kalpataru terbit dua kali dalam setahun, pada bulan Juli dan Desember.

Kalpataru is a peer-reviewed scientific publication on the prehistory of Southeast Asia and its surrounding areas. Initially released in 1985 as a thematic journal, it was published biannually by the National Research Centre of Archaeology. Starting in the 2022 edition, Kalpataru is under the co-management of the National Research and Innovation Agency (BRIN) and the Association of Indonesian Archaeologists (IAAI), shifting its journal's focus to a prehistoric archaeology theme with the scope of materials such as culture, humans, and environment during the prehistoric and proto-historic periods. The perspectives from cross-disciplines other than archaeology, both hard sciences and soft sciences, are welcome. Kalpataru is published biannually in July and December.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan karunia-Nya, akhirnya alhamdulillah *KALPATARU, Volume 31 Nomor 1 Tahun 2022* dapat terbit. *KALPATARU* merupakan jurnal ilmiah yang menampilkan hasil-hasil riset teraktual dari arkeologi, dan ilmu-ilmu bantu lainnya pada masa prasejarah dengan lingkup riset di Asia Tenggara, khususnya di Indonesia.

Pada *KALPATARU Volume 31 Nomor 1* ini terdapat lima artikel terpilih yang telah melalui proses seleksi. Lebih detail, artikel pertama pada makalah ini berjudul *Prehistoric Human Forensic DNA Analysis from Lore Highlands, Central Sulawesi with Present-Day Human DNA* yang memaparkan tentang analisis DNA dari manusia prasejarah yang berada di Dataran Tinggi Lore (Sulawesi Tengah) yang dibandingkan dengan analisis DNA Manusia Masa Kini yang berada di dataran tinggi tersebut. Artikel kedua berjudul *Tinggalan Megalitik dan Kubur Tempayan di Dataran Tinggi Jambi*. Artikel ini mengulas tentang budaya megalitik dan tempayan kubur dengan melihat sebarannya untuk bisa mengungkapkan segi-segi kehidupan manusia pendukungnya seperti ekonomi, sosial dan kepercayaannya, hal ini dilakukan dengan melakukan perbandingan dari temuan-temuan yang ada baik secara *tangible* dan *intangible* di wilayah budaya arkeologinya. Artikel ketiga berjudul *Ragam Aktivitas Fisik pada Kelompok Nelayan Sederhana dari Situs Gilimanuk berdasarkan Occupational Marker*, yang mengkaji tentang kondisi patologis pada tualang-tulang manusia masa lalu untuk memberikan gambaran aktivitas fisik yang pernah dilakukannya yang kemudian diintegrasikan dengan artefak, ekofak dan lingkungannya. Artikel keempat berjudul *Situs-Situs Megalitik di Desa Padangratu, Kecamatan Buay Pematangribu, Kabupaten Oku Selatan: Tinjauan Bentuk Lahan dan Material*. Artikel ini membahas tentang bentuk lahan yang diakibatkan oleh aktivitas alam dan manusianya. Dan artikel yang kelima berjudul *Analisis Bahan Gerabah pada Temuan Hasil Ekskavasi di Kawasan Lembah Behoa*, yang akan mengulas tentang fragmen-fragmen gerabah yang ditemukan dengan menggunakan analisis unsur kimia matriks tanah liat yang dilakukan secara mikroskopis menggunakan *Scanning Electron Microscope (SEM)* guna mengetahui asal sumber bahan gerabah yang digunakan dibandingkan dengan sumber bahan /gerabah produksi dari masyarakat sekarang disekitar situs-situs di Lembah Behoa.

Akhir kata, terbitnya *KALPATARU Volume 31 Nomor 1* diharapkan mampu memberikan dan menambah wawasan serta pengetahuan yang bermanfaat bagi masyarakat, baik kalangan akademisi maupun khalayak umum. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna meningkatkan kualitas *KALPATARU* di masa mendatang.

Editor
KALPATARU

KALPATARU

Volume 31, No. 1, Juli 2022

ISSN 0126-3099 | e-ISSN 2550-0449

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
KUMPULAN ABSTRAK	viii-xi
<i>Prehistoric Human Forensic DNA Analysis from Lore Highlands, Central Sulawesi with Present Day Human DNA</i>	1-15
Analisis DNA Sampel Forensik Manusia Prasejarah dari Dataran Tinggi Lore, Sulawesi Tengah dengan DNA Manusia Kini Najlaa Illiyyien Hadid, Indra Lesmana, Niken Satuti Nur Handayani, dan Dwi Yani Yuniawati Umar	
Tinggalan Megalitik dan Kubur Tempayan Dataran Tinggi Jambi <i>Megalithic Remains and Burial Jars of The Jambi Highlands</i> Tri Marhaeni S. Budisantosa, dan Sigit Eko Prasetyo	16-28
Menelusuri Ragam Aktivitas Fisik Manusia Pendukung Situs Gilimanuk Bali Berdasarkan <i>Markers of Occupational Stress</i> <i>Tracing Variation of Physical Activities among Human from Gilimanuk Sites, Bali based on Markers of Occupational Stress</i> Dicky Caesario Wibowo	29-43
Situs-Situs Megalitik di Desa Padangratu, Kecamatan Buay Pematangribu, Kabupaten Oku Selatan: Tinjauan Bentuk Lahan dan Material <i>The Megalithic Sites in Padangratu Village, Nuay Pematangribu District, South Oku Regency: An Overview of Landscape and Material</i> Sondang M.Siregar dan Dio Irawan	44-52
Analisis Bahan Gerabah pada Temuan Hasil Ekskavasi di Kawasan Lembah Behoa <i>Pottery Materials Analysis from Area Excavation Finds in the Behoa Valley Area</i> Wiji Triningsih, dan Dwi Yani Yuniawati Umar	53-63

Lembar abstrak ini boleh diperbanyak/dicopy tanpa izin dan biaya

DDC. 930.1

Najlaa Illiyyien Hadid, Indra Lesmana, Niken Satuti Nur Handayani, dan Dwi Yani Yuniawati Umar

Analisis DNA Sampel Forensik Manusia Prasejarah dari Dataran Tinggi Lore, Sulawesi Tengah dengan DNA Manusia Kini

Vol. 31 No.1, Juli 2022 pp. 1-15

Mitochondrial DNA atau DNA mitokondria (mtDNA) pada umumnya bersifat maternal inheritance atau hanya dapat diturunkan dari ibu sehingga seringkali digunakan dalam studi forensik. Pada penelitian ini akan dibandingkan daerah HVR-I pada bagian D-Loop mtDNA antara sampel forensik prasejarah dengan manusia kini. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi ekstraksi DNA prasejarah, amplifikasi mtDNA dengan primer spesifik, sekuensing, dan dilanjutkan analisis filogenetik. Analisis dilakukan pada 4 sampel forensik prasejarah A, B, G, dan J dengan 33 sekuen pembandingan dari GenBank dan sampel prasejarah situs Tadulako dari penelitian sebelumnya. Hasil analisis filogenetik berupa jarak genetik menunjukkan bahwa jarak antar 37 sampel sangat berdekatan; dengan kisaran selisih pada sebesar 0,02% - 0,13%. Hasil tersebut tercerminkan pada rekonstruksi pohon filogenetik dengan metode maximum-likelihood dan neighbor-joining yang juga menunjukkan perbedaan signifikan.

Kata Kunci: HV I, daerah D-Loop, sampel Prasejarah, dataran tinggi Lore, Austronesia

regional. Data yang diperoleh selama ini telah mencapai tujuan tersebut, meskipun simpulannya tentu masih dapat diperdebatkan.

Kata Kunci: megalitik, kubur tempayan, dataran tinggi Jambi, Kajian Arkeologi Regional

DDC. 930.1

Dicky Caesario Wibowo

Menelusuri Ragam Aktivitas Fisik Manusia Pendukung Situs Gilimanuk Bali Berdasarkan *Markers of Occupational Stress*

Vol. 31 No.1, Juli 2022 pp. 29-43

Sampai saat ini telah banyak kajian yang dilakukan terhadap Situs Gilimanuk berdasarkan tinggalan arkeologisnya. Penelitian ini mencoba untuk memberikan gambaran tentang aktivitas fisik yang diduga dilakukan oleh manusia pendukung Situs Gilimanuk berdasarkan kondisi patologis pada tulang-tulang manusianya. Sebanyak 212 sampel tulang-tulang panjang ditelaah untuk melihat *Markers of Occupational Stress*. Gejala patologis yang memungkinkan untuk menjelaskan aktivitas fisik tertentu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter aktivitas fisik manusia situs Gilimanuk bukanlah aktivitas fisik yang erat dengan aktivitas laut dalam. Hasil ini yang kemudian diintegrasikan dengan data-data lain seperti artefak, ekofak, dan lingkungan untuk membicarakan interaksi manusia pendukung situs Gilimanuk dengan lingkungan sekitarnya.

Kata Kunci: Gilimanuk, tulang manusia, aktivitas fisik, kondisi patologis, *markers of occupational stress*

DDC. 930.1

Tri Marhaeni S. Budisantosa, dan Sigit Eko Prasetyo

Tinggalan Megalitik dan Kubur Tempayan Dataran Tinggi Jambi

Vol. 31 No.1, Juli 2022 pp. 16-28

Dataran Tinggi Jambi merupakan salah satu wilayah sebaran budaya megalitik dan kubur tempayan, maka dapat dikatakan sebagai suatu wilayah budaya arkeologi (*archaeological culture area*) sebelum masuknya Islam. Di wilayah tersebut telah ditemukan dua puluh satu megalitik yang bentuknya silinder atau kerucut, serta satu buah megalitik berbentuk bulat. Selain itu telah ditemukan juga enam kompleks kubur tempayan yang terbukti berasosiasi dengan megalitik. Megalitik dan kubur tempayan Dataran Tinggi Jambi telah menjadi objek penelitian Puslitbang Arkenas bekerja sama dengan peneliti asing serta dilakukan sendiri oleh Puslitbang Arkenas maupun Balai Arkeologi Palembang. Balai Arkeologi Palembang setiap tahun melakukan penelitian sejak 2006 dengan tujuan untuk mengungkap segi-segi kehidupan manusia masa lampau seperti ekonomi, sosial, dan kepercayaan dalam lingkup lokal dan

DDC. 930.1

Sondang M.Siregar dan Dio Irawan

Situs-Situs Megalitik di Desa Padangratu, Kecamatan Buay Pematangribu, Kabupaten Oku Selatan: Tinjauan Bentuk Lahan dan Material

Vol. 31 No.1, Juli 2022 pp. 44-52

Kawasan Padangratu memiliki bentuk lahan yang terbentuk akibat aktivitas alam dan manusia. Di dalam kawasan Padangratu tersebar peninggalan arkeologis yang terbuat dari berbagai material. Permasalahannya adalah bagaimana bentuk lahan dan material di kawasan Padangratu. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan jenis penelitian eksploratif dan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di kawasan Padangratu terdapat bangunan megalitik dan artefak

yang tersebar di situs Jurun, Langkat, Putor, Tanjung, dan Tanjung Mandak. Situs-situs tersebut tersebar di dataran tinggi pada ketinggian 0 hingga 1000 meter di atas permukaan laut. Dusun Putor, Langkat, dan Dusun Tanjung berada pada ketinggian 500 mdpl hingga 750 mdpl, sedangkan Dusun Jurun berada pada ketinggian 750 mdpl hingga 1000 mdpl. Lokasi tersebut berada pada lereng yang sangat landai (3%-7%) hingga cukup curam (14%-20%), terutama di daerah yang tingkat erosinya sangat rendah. Di kawasan Padangratu ditemukan 47 batu datar, 3 dolmen, 1 gelang batu, 1 lesung batu yang umumnya terbuat dari tufa. Selain itu ditemukan lumpang batu dari bahan batu apung, kapak persegi dari kalsedon, serpihan obsidian, dan wadah gerabah dari tanah liat. Bahan-bahan tersebut merupakan bahan vulkanik yang diperoleh dari daerah sekitar Danau Ranau. Selain itu, kawasan Padangratu berada pada stratigrafi formasi batuan Ranau yang mengandung material tufa, batu apung, dan lempung.

Kata Kunci: bentang lahan, bahan baku, Padangratu, distribusi spasial

DDC. 930.1

Wiji Triningsih, dan Dwi Yani Yuniawati Umar

Analisis Bahan Gerabah pada Temuan Hasil Ekskavasi di Kawasan Lembah Behoa

Vol. 31 No.1, Juli 2022 pp. 53-63

Kawasan Lembah Behoa merupakan salah satu tinggalan budaya megalitik pada masa logam awal (paleometalik) dan masyarakat pendukungnya sudah mengenal teknologi pembuatan gerabah. Temuan fragmen gerabah merupakan temuan yang mendominasi pada setiap penelitian. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui asal sumber bahan gerabah yang digunakan dengan membandingkan sumber bahan/gerabah produksi Masyarakat sekitar situs. Sampel yang digunakan berjumlah 26 buah, yaitu 24 sampel fragmen gerabah dari situs-situs di Kawasan Lembah Behoa, satu fragmen gerabah dari Pangawumbu, dan satu fragmen gerabah dari perajin gerabah Desa Doda. Metode analisis yang digunakan adalah analisis unsur kimia matriks tanah liat yang dilakukan secara mikroskopis menggunakan Scanning Electron Microscope (SEM). Hasil analisis unsur kimia matriks tanah liat digunakan untuk mengetahui pengelompokkan gerabah berdasarkan komposisi unsur kimia yang terkandung dalam matriks tanah liat. Pengelompokkan gerabah tersebut diketahui dari hasil analisis statistik dengan menggunakan metode Principal Component Analysis dan Hierarchical Clustering Analysis. Berdasarkan hasil analisis unsur kimia matriks tanah liat diketahui bahwa bahan gerabah dari situs-situs di Lembah Behoa memiliki kesamaan dengan bahan gerabah dari perajin sekitar situs.

Kata Kunci: gerabah Sulawesi Tengah, Lembah Behoa, matriks tanah liat, SEM (*Scanning Electron Microscope*), unsur kimia tanah liat

These Abstract Can be Copied without Permission and Fee

DDC. 930.1

Najlaa Illiyyien Hadid, Indra Lesmana, Niken Satuti Nur Handayani, dan Dwi Yani Yuniawati Umar

Prehistoric Human Forensic DNA Analysis from Lore Highlands, Central Sulawesi with Present Day Human DNA

Vol. 32 No.1, Juli 2022 pp. 1-15

Mitochondrial DNA or mtDNA(s) are inherited maternally, in other words they can only be inherited through females in a family, which makes them frequently used in forensic studies. In this research, the Hypervariable-I part (HV-1) in the D-Loop region of the ancient forensic samples acquired from Lore Highlands will be compared with present day human DNA from the same region. The steps conducted in this research includes DNA extraction, mtDNA amplification with specific primers, sequencing, and phylogenetic analysis. The analysis were done between 4 ancient forensic samples; A, B, G, and J, and 33 comparison sequences from GenBank, including ancient forensic sample acquired from Tadulako site, Lore Highlands, from previous research. The result of genetic distance analysis showed that the distance between 37 samples were very close; with difference ranging from 0,02% - 0,13%. The analysis also gives a clue about Austronesian relation with Australomelanesian. The result from phylogenetic tree reconstructions (maximum-likelihood and neighbor-joining) showed little differences. However, there is a small significant difference detected from the neighbour-joining tree construction result and will be discussed further in this paper.

Keywords: HV I, D-Loop Region, Prehistoric sample, Lore Highland, Austronesia

Development and Archaeological Center of Palembang themselves. Archaeological Center of Palembang each year doing research since 2006 with the aim to reveal aspects of past human life such as economy, social, and religious in the local and regional context. The data obtained so far have achieved that goal, although the conclusions can be debated.

Keywords: megalithic, urn cemetery, highlands of Jambi, regional archaeology study

DDC. 930.1

Dicky Caesario Wibowo

Tracing Variation of Physical Activities among Human from Gilimanuk Sites, Bali based on Markers of Occupational Stress

Vol. 31 No.1, Juli 2022 pp. 29-43

So far, numerous studies have investigated the Gilimanuk site's archaeological remains. This study seeks to use evidence of occupational stress in human skeletal remains to provide an overview of the physical activities that likely occurred at the Gilimanuk site. A total of 212 long bone samples were examined for markers of occupational stress. These pathological alterations could provide an explanation for certain physical activities. The results suggest that the type of human physical activity observed at the site is not closely related to seafaring activities. These findings are then integrated with other data such as artifacts, ecofacts, and the environmental setting to discuss the interaction of the human occupation of the Gilimanuk site with the surrounding environment.

Keywords: Gilimanuk, human skeleton, physical activity, markers of occupational stress, pathological condition

DDC. 930.1

Tri Marhaeni S. Budisantosa, dan Sigit Eko Prasetyo

Megalithic Remains and Burial Jars of The Jambi Highlands

Vol. 31 No.1, Juli 2022 pp. 16-28

The highlands of Jambi is one of the region of the distribution of Megalithic and urn cemetery culture, then it can be regarded as an archaeological culture area in pre-Islamic. In the region has been found twentyone Megalithics in cylindrical or conical form, and one round shaped. In addition it has also found six urn cemeteries complexes which proved to be associated with Megalithics. Megalithic and urn cemetery in the highlands of Jambi has become the object of research for Archeological Research Center and Development in collaboration with foreign researchers and conducted by the Archeological Research Center and

DDC. 930.1

Sondang M.Siregar dan Dio Irawan

The Megalithic Sites in Padangratu Village, Nuay Pematangribu District, South Oku Regency: An Overview of Landscape and Material

Vol. 31 No.1, Juli 2022 pp. 44-52

The Padangratu area have landforms formed as a result of natural and human activities. Within the Padangratu area, archaeological remains made from various materials are scattered. The problem is the shape of the land and materials in the Padangratu area. The method used is a qualitative method with exploratory and descriptive research types. The results of the research show that in the Padangratu area there are megalithic buildings and artifacts spread across the Jurun, Langkat, Putor, Tanjung and Tanjung Mandak sites. These sites are spread across the plateau at

an altitude of 0 to 1000 meters above sea level. Putor, Langkat and Tanjung hamlets are at an altitude of 500 masl to 750 masl, while Jurun Hamlet is at an altitude of 750 masl to 1000 masl. This location is on a very gentle slope (3%-7%) to quite steep (14%-20%), especially in an area where the erosion rate is very low. In the Padangratu area, 47 flat stones, 3 dolmens, 1 stone bracelet, 1 stone mortar were found which were generally made of tuff. Apart from that, stone mortars made of pumice, square axes made of chalcedony, obsidian fragments and clay pottery containers were found. These materials are volcanic materials obtained from the area around Lake Ranau. Apart from that, the Padangratu area is located in the stratigraphy of the Ranau rock formation which contains tufa, pumice and clay materials.

Keywords: landform, material, Padangratu, spacial distribution

DDC. 930.1

Wiji Triningsih, dan Dwi Yani Yuniawati Umar

Pottery Materials Analysis from Area Excavation Finds in the Behoa Valley Area

Vol. 31 No.1, Juli 2022 pp. 53-63

The Behoa Valley Area is one of megalithic cultural heritage from the early metal era (paleometallic) and the supporting communities was already familiar with technology of pottery creation. The discovery of pottery fragments dominates each research carried out in this site. This paper aims to understand the source of the pottery materials by comparing modern pottery materials used by the current community around the site. Total of 26 samples were used, consist of 24 pottery fragments sampled from sites in The Behoa Valley area, one pottery fragment sampled from Pangawumbu, and one pottery fragment sampled from craftsman in Doda village. Method of analysis used in this research is chemical element analysis, conducted towards the clay matrix and carried out microscopically using Scanning Electron Microscope (SEM). Chemical element analysis of the clay matrix are used to understand the pottery clusters based on chemical element composition contained in the clay matrix. Pottery clusters then discovered from statistical analysis using Principal Component Analysis and Hierarchical Clustering Analysis methods. Based on the result of the chemical elements analysis, it is revealed that pottery material from the sites in The Behoa Valley area has similarity with pottery material from craftsman around the site.

Keywords: central Sulawesi pottery, Behoa Valley Clay matrix, SEM (Scanning Electron Microscope), clay cematic element, central Sulawesi