

# Pemanfaatan Sumber Daya Alam : Pendukung Aktivitas Budaya Megalitik Di Situs Lolah, Kecamatan Tombariri, Kabupaten Minahasa, Propinsi Sulawesi Utara

Dariusman Abdillah

Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional  
(The National Research and Development Centre of Archaeology)

**ABSTRAK.** Situs Lolah adalah salah satu situs yang ada di Sulawesi Utara yang menyimpan data dari sisa-sisa kehidupan manusia masa lalu yaitu beberapa waruga, menhir, batu dakon, fragmen-fragmen tembikar serta sebaran fragmen keramik di sekitar waruga. Tata letak dari bangunan megalitik ini tidak merujuk ke dalam satu pola tertentu terlihat di jarak antara waruga yang satu dengan yang lainnya tidak sama dan menyebar.

Sumber bahan artefak batu yang ada di situs ini terdapat tidak jauh dari lokasi situs dan dalam jumlah yang banyak bahkan melimpah. Batuan yang digunakan untuk menhir dipilih bentuk-bentuk yang sudah mendekati atau sesuai dengan peruntukannya tanpa merubah atau membentuknya secara menyeluruh. Bahan dari waruga terletak di tebing-tebing Sungai Panaiki di sebelah barat Desa Lemoh. Batuan yang tersingkap di tebing-tebing sungai Panaiki tersebut mempunyai kesamaan dengan bahan dasar Waruga yang ada di situs, selain dari itu pada sungai tersebut juga dijumpai adanya jejak-jejak bekas pahatan. Didasarkan pada jejak-jejak tersebut maka dapat dikatakan bahwa pembuatan waruga ini dilakukan di tempat batuan atau sumber bahan ini berada. Setelah menjadi bentuk kubur batu yang diinginkan barulah dibawa ke lokasi situs. Dari hasil analisis fisik yang telah dilakukan dapat dikatakan bahwa pemilihan bahan ini didasarkan pada kondisi fisiknya yang mempunyai daya serap yang tinggi, mudah dipahat karena mempunyai kekerasan 2-3 skala Mosch. Walaupun demikian kondisi fisik dari batuan ini (tufa), masih tetap kompak dan kuat.

Dari hasil pengamatan geologi diketahui bahwa litologi lahan Situs Lolah adalah batuan beku vulkanik yang berumur muda yaitu Plistosen awal Holosen Awal. Morfologi wilayah situs dan sekitarnya merupakan suatu perbukitan dengan banyak sungai yang bersifat periodis, sehingga dapat dikatakan bahwa pemenuhan kebutuhan air di sini memadai. Demikian pula dengan tingkat kesuburan tanah di wilayah ini sangat memungkinkan untuk menjadikannya sebagai areal perkebunan.

Selain itu ketersediaan tumbuhan-tumbuhan hutan sebagai bahan dasar pebuat rumah kayu sangat mendukung untuk terciptanya suatu pemukiman penduduk di wilayah tersebut.

Dalam pemilihan bahan pembuat artefak batu, baik itu bahan pembuat Waruga maupun Menhir pada masa lalu, sudah mempertimbangkan beberapa aspek diantaranya adalah kualitas bahan dan juga pemilihan bahan sesuai dengan peruntukannya.

Katakunci: Situs Lolah; lingkungan alam; sumber bahan artefak

**ABSTRACT. The Exploitation of Natural Resources: The Subsistence of the Bearers of the Megalithic Culture at the site of Lolah, Minahasa Regency, North Sulawesi Province.** Lolah sites is one of sites of exist in North Celebes which owning data from pickings of human life of past that is some waruga, menhir, dakon stones, ceramic fragments and also the swampy forest ceramic fragment around waruga. Arrange situation from this building megalithic do not refer into one certain pattern seen in distance of among waruga which is one with unequal other and disseminate.

Substance artifact source petrify exist in this sites there are not far from location sites and in number which is a lot of even abundance. Rock used to menhir selected by a forms come near or as according to its allotment without change or form it totally. Substance from waruga of located in River Panaiki walls in west side of countryside Lemoh. Rock which is laid bare in the river Panaiki walls have equality with elementary substance of Waruga of exist in sites, beside that at the river is also met by the footstep existence of ex-base relief. Relied on the footstep hence can said that by this making waruga is conducted in place this substance source or rock reside in. After becoming grave form petrifies the desired is then brought to location sites. From result analyze physical which have been conducted can be said that by this election substance is relied on by its physical condition having high absorption, is easy to chiseled by because having hardness 2-3 Mosch scale. Even though the physical condition from this rock tuff, compact still and strong.

From result of perception of geology known that by rocks of farm of Sites Lolah is congelation rock of young volcanic that is Pleistocene of early - Holocene of Early. Regional Morphology of sites and its surroundings



# **Pemanfaatan Sumber Daya Alam : Pendukung Aktivitas Budaya Megalitik Di Situs Loloh, Kecamatan Tombariri, Kabupaten Minahasa, Propinsi Sulawesi Utara**

**Dariusman Abdillah**

Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional  
(The National Research and Development Centre of Archaeology)

**ABSTRAK.** Situs Loloh adalah salah satu situs yang ada di Sulawesi Utara yang menyimpan data dari sisa-sisa kehidupan manusia masa lalu yaitu beberapa waruga, menhir, batu dakon, fragmen-fragmen tembikar serta sebaran fragmen keramik di sekitar waruga. Tata letak dari bangunan megalitik ini tidak merujuk ke dalam satu pola tertentu terlihat di jarak antara waruga yang satu dengan yang lainnya tidak sama dan menyebar.

Sumber bahan artefak batu yang ada di situs ini terdapat tidak jauh dari lokasi situs dan dalam jumlah yang banyak bahkan melimpah. Batuan yang digunakan untuk menhir dipilih bentuk-bentuk yang sudah mendekati atau sesuai dengan peruntukannya tanpa merubah atau membentuknya secara menyeluruh. Bahan dari waruga terletak di tebing-tebing Sungai Panaiki di sebelah barat Desa Lemoh. Batuan yang tersingkap di tebing-tebing sungai Panaiki tersebut mempunyai kesamaan dengan bahan dasar Waruga yang ada di situs, selain dari itu pada sungai tersebut juga dijumpai adanya jejak-jejak bekas pahatan. Didasarkan pada jejak-jejak tersebut maka dapat dikatakan bahwa pembuatan waruga ini dilakukan di tempat batuan atau sumber bahan ini berada. Setelah menjadi bentuk kubur batu yang diinginkan barulah dibawa ke lokasi situs. Dari hasil analisis fisik yang telah dilakukan dapat dikatakan bahwa pemilihan bahan ini didasarkan pada kondisi fisiknya yang mempunyai daya serap yang tinggi, mudah dipahat karena mempunyai kekerasan 2-3 skala Mosch. Walaupun demikian kondisi fisik dari batuan ini (tufa), masih tetap kompak dan kuat.

Dari hasil pengamatan geologi diketahui bahwa litologi lahan Situs Loloh adalah batuan beku vulkanik yang berumur muda yaitu Plistosen awal Holosen Awal. Morfologi wilayah situs dan sekitarnya merupakan suatu perbukitan dengan banyak sungai yang bersifat periodis, sehingga dapat dikatakan bahwa pemenuhan kebutuhan air di sini memadai. Demikian pula dengan tingkat kesuburan tanah di wilayah ini sangat memungkinkan untuk menjadikannya sebagai areal perkebunan.

Selain itu ketersediaan tumbuhan-tumbuhan hutan sebagai bahan dasar pebuat rumah kayu sangat mendukung untuk terciptanya suatu pemukiman penduduk di wilayah tersebut.

Dalam pemilihan bahan pembuat artefak batu, baik itu bahan pembuat Waruga maupun Menhir pada masa lalu, sudah mempertimbangkan beberapa aspek diantaranya adalah kualitas bahan dan juga pemilihan bahan sesuai dengan peruntukannya.

Katakunci: Situs Loloh; lingkungan alam; sumber bahan artefak

**ABSTRACT. The Exploitation of Natural Resources: The Subsistence of the Bearers of the Megalithic Culture at the site of Loloh, Minahasa Regency, North Sulawesi Province.** Loloh sites is one of sites of exist in North Celebes which owning data from pickings of human life of past that is some waruga, menhir, dakon stones, ceramic fragments and also the swampy forest ceramic fragment around waruga. Arrange situation from this building megalithic do not refer into one certain pattern seen in distance of among waruga which is one with unequal other and disseminate.

Substance artifact source petrify exist in this sites there are not far from location sites and in number which is a lot of even abundance. Rock used to menhir selected by a forms come near or as according to its allotment without change or form it totally. Substance from waruga of located in River Panaiki walls in west side of countryside Lemoh. Rock which is laid bare in the river Panaiki walls have equality with elementary substance of Waruga of exist in sites, beside that at the river is also met by the footstep existence of ex-base relief. Relied on the footstep hence can said that by this making waruga is conducted in place this substance source or rock reside in. After becoming grave form petrifies the desired is then brought to location sites. From result analyze physical which have been conducted can be said that by this election substance is relied on by its physical condition having high absorption, is easy to chiseled by because having hardness 2-3 Mosch scale. Even though the physical condition from this rock tuff, compact still and strong.

From result of perception of geology known that by rocks of farm of Sites Loloh is congelation rock of young volcanic that is Pleistocene of early - Holocene of Early. Regional Morphology of sites and its surroundings



represent a hilly with many rivers having the character of periodic, so that can be said that by accomplishment of adequate amount of water required here. That way also with level of fertility of land in this region is very conducive to make it as area plantation.

Others the availability plant of elementary forest upon which maker of wooden house very support for creation of settlement of resident in the region.

In election of substance of maker of artifact stone, good that substance of maker of Waruga and also Menhir at past, have considered some aspect among other things is quality of substance as well as election of substance as according to its allotment.

Keywords: Lolah sites; nature environment; source of materials artifact

## PENDAHULUAN

Sulawesi Utara merupakan salah satu wilayah di Indonesia yang banyak menyimpan data-data arkeologis dari masa prasejarah. Wilayah ini dinyatakan sebagai salah satu daerah yang strategis di wilayah Asia Tenggara sejak jaman Prasejarah, karena menjadi jembatan daratan Asia dengan kepulauan Pasifik, yang merupakan daerah penghubung antara daerah-daerah di kedua benua tersebut. Daerah ini dinyatakan pula sebagai tempat migrasi bagi suku-suku bangsa pada masanya, terutama suku bangsa yang berbahasa Austronesia ke wilayah Pasifik. Persebaran benda-benda tinggalan budaya Austronesia yang ada di wilayah ini meliputi tinggalan-tinggalan megalit yang beraneka ragam bentuk dan jenisnya. Salah satu tinggalan budaya megalit yang menarik di wilayah Minahasa Sulawesi Utara berupa peti kubur batu, yang biasa disebut "waruga". Tinggalan budaya seperti ini merupakan salah satu bentuk tinggalan yang mencerminkan adanya suatu aktivitas religi di wilayah tersebut. Peti kubur batu "waruga" ini ditemukan hampir di seluruh wilayah Minahasa, terutama di wilayah Minahasa bagian utara dan tengah, sedangkan wilayah selatan temuan ini jarang dijumpai.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Balai Arkeologi Manado pada tahun 2001 terhadap tinggalan-tinggalan megalit yang ada di Situs Lolah, diperoleh data berupa kubur batu waruga berjumlah 53 buah. Selain itu, tiga buah batu tegak/menhir, dan sebuah batu dakon. Dari hasil penggalian pada tahun 2002-2003 diketahui bahwa populasi temuan waruga disekitar lokasi tersebut banyak sekali terutama di wilayah bagian utara situs. Dari kepadatan temuan arkeologis tersebut muncul pertanyaan bagaimana potensi sumber daya alam yang ada disekitarnya dan kondisi geologisnya dalam fungsinya sebagai pendukung kegiatan religi berupa tradisi megalitik? Apakah tradisi tersebut masih berlanjut sampai sekarang? Bagaimana dengan ketersediaan bahan baku pembuatan waruga? Bagaimana kualitas bahan megalit yang ditemukan di sekitar situs?

Atas dasar permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian yang dititikberatkan pada lingkungan pendukung budaya megalitik. Tujuannya untuk mengetahui kondisi lingkungan/geologi daerah

situs dan sekitarnya dalam hubungannya dengan penempatan bangunan megalitik tersebut, mengetahui sumberdaya alam apa saja yang dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan atau tradisi tersebut, mengetahui bahan baku pembuat artefak yang dilanjutkan dengan mencari sumber bahannya, mengetahui kualitas dari bahan baku tersebut dengan melakukan analisis arkeometri. Yang menjadi sasaran dari penelitian adalah komponen lingkungan geologi yang ada di sekitar situs, juga litologi batuan dan tanah yang mempunyai kesamaan dengan bahan baku yang digunakan dalam pembuatan artefak.

## METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan penelitian maka digunakan metode sebagai berikut:

### Observasi

Dalam tingkat ini akan dilakukan pengumpulan data melalui survei, yaitu:

1. Mengidentifikasi kondisi geologi daerah situs dan sekitarnya termasuk didalamnya litologi batuan, geomorfologi yang meliputi antara lain satuan morfologi, ketinggian tempat, kemiringan lereng, bentuk sungai.
2. Mengidentifikasi jenis bahan artefak batu secara makro yang selanjutnya mencari kemungkinan lokasi sumber bahannya.
3. Mengumpulkan sampel-sampel batuan yang ada di sekitar situs dan mempunyai hubungan dengan aktifitas religi di situs tersebut.
4. Mengamati keletakan bangunan megalitik tersebut terhadap lahannya.
5. Melakukan wawancara terhadap penduduk di sekitar situs mengenai bagaimana kelanjutan dari tradisi megalitik pada masyarakat sekarang.

### Deskripsi

Mengolah data yang terkumpul dengan melakukan kegiatan-kegiatan analisis di laboratorium ekofak dan artefak yang diantaranya meliputi analisis geologi, analisis fisik.



## Eksplanasi

Mengintegrasikan data nonarkeologi dengan data arkeologi serta memberi tafsiran atas data tersebut guna mengungkap hubungan manusia dengan lingkungan pada akhir masa prasejarah, khususnya pemanfaatan sumberdaya alam yang berpotensi mendukung kelangsungan tradisi megalitik di situs tersebut.

## Lokasi Situs

Situs Lolah adalah salah satu situs yang banyak menyimpan data arkeologis tentang aktifitas budaya berupa kubur batu. Secara administratif Situs Lolah terletak di wilayah Desa Lolah, Kecamatan Tombariri, Kabupaten Minahasa, Propinsi Sulawesi Utara, di sebelah selatan dari ibukota kecamatan.

Perjalanan menuju lokasi situs dari ibukota Propinsi (Manado) dapat dilakukan dengan beberapa cara baik itu



Peta 1. Lokasi Situs Lolah, Kecamatan Tombariri, Kabupaten Minahasa.

menggunakan kendaraan roda empat maupun roda dua. Hanya untuk mencapai lokasi dari pemukiman terdekat harus dilakukan dengan berjalan kaki. Jarak antara Kota Manado (Ibukota Propinsi Sulawesi Utara) ke lokasi situs atau desa Lolah lebih kurang 35 Km. (peta 1).

Luas areal situs Lolah ini diperkirakan sekitar 2 - 3 hektar dengan ketinggian mencapai 450 dpl. Pada masa lampau lokasi ini dikenal sebagai Kampung Tua, yang merupakan daerah hunian pertama sebelum dibentuknya desa yang ada saat ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Survei

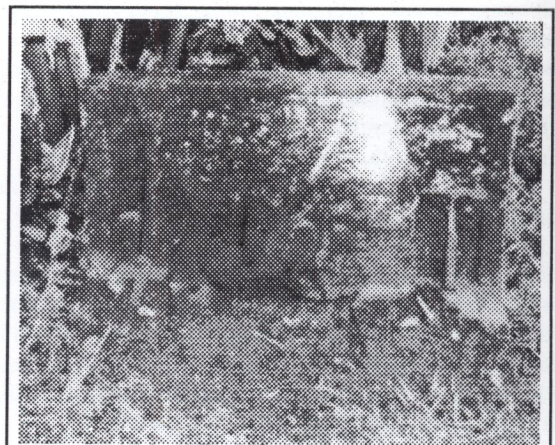
#### 1. Temuan Arkeologi

Setelah dilakukan survei di Situs Lolah ini, di hasilkan data dari sisa-sisa kehidupan manusia masa

lalu yaitu beberapa waruga dengan ukuran wadah dan tutup bervariasi serta motif dan hiasan pada tutup wadah yang bervariasi, menhir, batu dakon, fragmen-fragmen tembikar (polos dan berhias) serta sebaran fragmen keramik di sekitar waruga. Tata letak dari bangunan megalitik ini tidak merujuk kedalam satu pol tertentu terlihat di jarak antara waruga yang satu dengan yang lainnya tidak sama dan menyebar.

#### a. Waruga

Waruga merupakan bahasa *Tonsea* yang berasal dari kata *Wale* yang artinya rumah dan *Maruga* artinya di rebus, sehingga waruga dapat diartikan menjadi rumah atau tempat yang sangat panas (rebus). Waruga di situs Lolah ini mempunyai bentuk empat persegi panjang (kubus), dan beberapa diantaranya berbentuk prisma dan bulat (lingkaran). Pada bagian tutup waruga banyak ditemukan adanya motif atau hiasan masa prasejarah yaitu berupa sulur-sulur daun atau bunga (tumbuh-tumbuhan). Wadah dari waruga sebagian ada yang sudah terpendam di dalam tanah tetapi sebagian besar tinggal bagian tutupnya. Ukuran wadah dari waruga ini bervariasi yaitu dari yang paling besar hingga yang paling kecil, ukuran wadah waruga ini mungkin disesuaikan dengan ukuran atau usia manusia yang akan di kubur. Pada saat penelitian ini maka ukuran waruga terkecil yang dapat di ukur adalah 50 x 30 x 40 x 15 cm (panjang x lebar x tinggi x tebal) sedangkan ukuran wadah yang paling besar adalah 100 x 65 x 30 cm (p x l x t).



Kubur Batu Waruga dengan Motif lukisan Manusia Kangkang

Bagian tutup waruga juga mempunyai ukuran yang berbeda-beda dari ukuran yang paling besar sampai pada ukuran yang paling kecil, dalam penelitian ini ukuran tutup waruga yang paling besar ditemui adalah 135 x 135 x 115 cm (p x l x t) sedangkan bagian tutup waruga yang mempunyai ukuran kecil adalah 34 x 8 x 15 cm (p x l x t). Banyaknya motif atau hiasan masa prasejarah yaitu



berupa sulur-sulur (tumbuh-tumbuhan) menggambarkan kehidupan manusia masa itu (manusia yang dikuburkan) keterkaitannya dengan lingkungan alam sulur-sulur (tumbuh-tumbuhan) menggambarkan kehidupan manusia masa itu (manusia yang dikuburkan) keterkaitannya dengan lingkungan alam seperti hidup dengan bertani. Selain motif hias sulur-sulur tanaman juga ditemukan adanya tutup wadah waruga yang menggambarkan manusia kangkang yang membawa senjata.

Motif hias manusia kangkang pada tutup wadah waruga di situs Lolah ini mungkin menggambarkan kehidupan manusia yang dikuburkan pada saat itu mempunyai mata pencaharian berburu di hutan. Sejalan dengan perkembangan kehidupan manusia pada masa itu maka motif atau hiasan yang terdapat pada tutup wadah waruga juga bervariasi, bahkan ada tutup waruga yang berisi tulisan pada kedua sisi yaitu tutup bagian timur berbunyi : *Maijor Memegang*

*Parenta Di Negiri Lola Tahon 1769 Hukum Tololiu Punya Sudaraja*; sedangkan pada tutup bagian barat berbunyi : *Inilah Ingatan Der Hukum Tinangon Supit deri Watu Mener Calman* yang artinya memuat tentang inilah Tanda Hukum Tinangon

**b. Menhir**

Selain waruga di situs Lolah ini juga ditemukan bangunan megalitik lainnya yaitu berupa menhir yang terdiri dari tiga buah dengan letak yang mengelompok ( jaraknya berdekatan ). Menhir atau sering juga di sebut dengan batu tegak biasanya berkaitan dengan kegiatan religi yaitu dipergunakan untuk sarana pemujaan, peringatan atau tanda penguburan. Kelompok menhir di situs Lolah ini oleh masyarakat setempat biasa di sebut dengan batu Rarangesan yang artinya kunjungan tempat pertama atau tanda berdirinya suatu desa atau di sebut juga dengan kampung tua.



Ketiga bangunan menhir ini mempunyai ukuran yang berbeda-beda yaitu dari yang paling tinggi, sedang dan pendek, kelompok menhir ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Ukuran Bangunan Menhir di Situs Lolah, Kecamatan Tombariri.

No	Ukuran panjang Atas / bawah	Ukuran lebar Atas / bawah	Ukuran tinggi	Keterangan
1.	25 / 55 cm	6 / 40 cm	115 cm	Menhir tertinggi
2.	11 / 30cm	5 / 22 cm	80 cm	Menhir sedang
3.	14 / 25cm	55cm	55cm	Menhir pendek



Menurut keterangan salah satu penduduk di sekitar situs yaitu Bapak Paence Tular ( 54 th ) yang merupakan pemilik lahan ditemukannya bangunan megalitik ini maka banyak masyarakat di daerah ini yang meyakini bangunan ini. Pada menhir ini masyarakat sekitar situs sering memanfaatkan sebagai sarana pemujaan atau tempat orang-orang meminta sesuatu sehingga tempat ini di anggap keramat. Sedangkan pada masa lampau pada saat pembangunan bangunan ini biasanya dipergunakan sebagai tempat untuk sarana upacara pemujaan, baik pemujaan yang dilakukan untuk kemakmuran desa atau tempat memohon sesuatu seperti meminta berkah dan lain-lain.

### c. Batu Dakon

Batu Dakon merupakan batu berlubang genap ( 8 buah, 10 buah ) yang berjajar dengan lubang besar di ujung, batu dakon berasal dari masa tradisi megalitik yang dipergunakan sebagai sarana permainan pada saat ada orang meninggal atau upacara lainnya seperti pemujaan yang dilakukan untuk kemakmuran desa, atau tempat memohon sesuatu ( meminta hujan, berkah dll ). Batu dakon yang ditemukan di situs Lolah mempunyai bentuk yang tidak beraturan dengan lubang 12 buah, 8 buah dengan ukuran 110 x 180 x 115 cm ( p x l x t ).

## 2. Kondisi Geologis

### a. Geomorfologi

Situs Lolah terletak di sebelah barat Gunung Tetempangan (1485m dpl), pada ketinggian lebih kurang 450m yang mengacu pada peta rupabumi Lembar Tanawangko (LB 2417-14). Geomorfologi daerah situs dan sekitarnya (kecamatan Tombariri), hanya terdapat satu satuan morfologi yaitu Satuan morfologi perbukitan. (peta 2).

Sungai-sungai yang ada di sekitar situs umumnya berhulu pada Gunung Tetempangan yang merupakan bagian dari kompleks Gunung Lokon (1579m dpl).

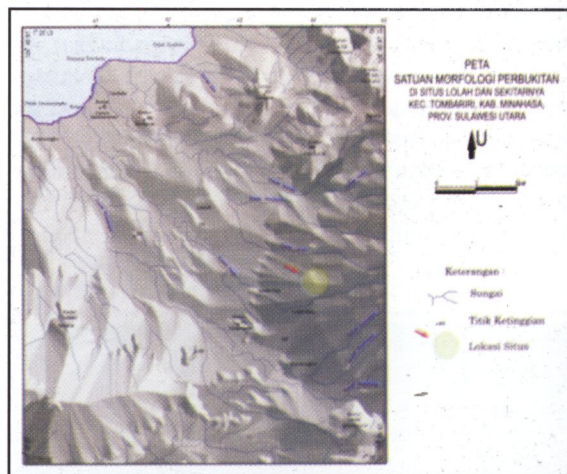
Sungai yang terdekat dengan situs adalah Sosoan Panaiki. Sosoan Panaiki berhulu pada Kentur Tetempangan

Mengalir ke arah baratbaratdaya, kemudian membelok kearah Barat laut di desa Lolah di sebelah selatan lokasi situs, selanjutnya bermuara di Teluk Tanawangko. Sungai Panaiki ini dapat diklasifikasikan sebagai sungai periodis yaitu sungai yang volume airnya besar pada musim penghujan dan kecil Pada musim kemarau.

Pola pengaliran sungai yang berkembang di daerah penelitian secara umum adalah Pola pengaliran sungai paralel. Pola pengaliran seperti ini biasanya berkembang didaerah yang mempunyai

litologi batuan yang homogen, dan Mempunyai arah aliran yang sama. Pola pengaliran sungai radial, dan pola pengaliran sungai trelis terlihat berkembang setempat setempat saja dan terletak Pada daerah hulu.

Pola Pengaliran sungai radial berkembang di wilayah sebelah timur situs yaitu pada wilayah sekitar puncak Gunung Tetempangan. Pola pengaliran sungai radial ini khas pada daerah puncak gunung api yaitu pola aliran yang menyebar dari satu titik ke segala arah.



Peta 2. Satuan Morfologi Perbukitan di Wilayah Situs Lolah dan Sekitarnya, Kecamatan Tombariri.

Pola pengaliran sungai trelis adalah suatu pola pengaliran sungai yang anak-anak sungainya masuk ke dalam sungai utama membentuk sudut siku-siku, berkembang pada daerah sekitar pematang bukit ataupun daerah perlipatan dengan ketinggian dibawah 450 m dpl. Di sebelah utara situs Pola pengaliran ini berkembang di sekitar  *Kentur Teterakek (432 m dpl)*  diantaranya pada  *sungai/sosoan Maketa* . Sedangkan di sebelah barat situs pada  *sungai/Royongan Ulow* . Pola pengaliran sungai Paralel adalah Pola pengaliran sungai yang mendominasi daerah penelitian. Pola pengaliran ini umumnya merupakan perpanjangan dari Pola pengaliran sungai lainnya. (peta 3).

Jika dilihat dari tingkat pertumbuhan sungai maka sungai di wilayah situs/wilayah penelitian dapat dimasukkan dalam sungai yang  *berstadia muda menjelang dewasa* . Hal ini dicirikan pada lembah sungai yang berbentuk huruf "V", erosi vertikal lebih besar dari lateral, pada beberapa tempat dijumpai adanya air terjun dan gradient sungai yang besar sampai sedang. Meander sungai baru terlihat pada daerah yang rendah dan umumnya dikontrol oleh litologi batuan dan struktur geologi setempat.

### b. Stratigrafi

Stratigrafi Wilayah situs Lolah dan sekitarnya hanya terdiri dari dua satuan litologi yaitu Satuan



Batuan Beku Vulkanik dan Satuan Batuan Tufa Vulkanik.

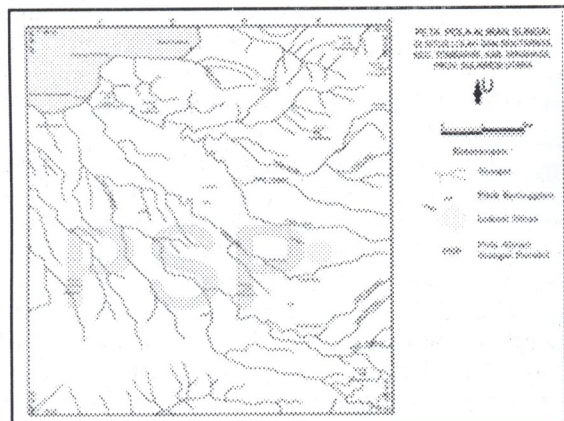
Urut-urutan stratigrafi di wilayah situs dari muda ke tua dapat diuraikan sebagai berikut:



Kondisi aliran sungai Paniki dengan bongkahan batuan beku pada sungai dan batuan tufa pada tebing-tebingnya

• **Aluvium**

Aluvium merupakan satuan termuda yang ada di daerah penelitian. Satuan ini tidak begitu berkembang di wilayah ini, karena morfologinya di dominasi oleh morfologi perbukitan gunungapi. Aluvium berkembang di wilayah sekitar Tanawanko di sebelah utara situs yang merupakan daerah muara sungai Panaiki. Litologinya terdiri dari Bongkah-bongkah batuan vulkanik, kerakal, kerikil, pasir dan lumpur.



Peta 3. Pola Aliran Sungai di Wilayah Situs Lolah dan Sekitarnya, Kecamatan Tombariri.

• **Satuan Batuan Beku Vulkanik**

Penamaan satuan Batuan beku Vulkanik ini didasarkan pada hasil pengamatan dilapangan, yang menampakkan dominasi batuan beku vulkanik di

wilayah tersebut. Batuan beku vulkanik ini tersingkap dengan jelas di daerah-daerah aliran sungai, pada tebing-tebing curam maupun di permukaan. Tubuh batuan beku ini berukuran sangat variatif, dari ukuran pebbles sampai boulders. Batuan-batuan ini secara megaskopis dicirikan dengan strukturnya yang masive berwarna gelap dengan warna segar abu-abu tua. Satuan ini dapat dibandingkan dengan Satuan batuan gunungapi muda yang berumur Plistosen awal Holosen Awal.

• **Satuan Batuan Tufa Vulkanik**

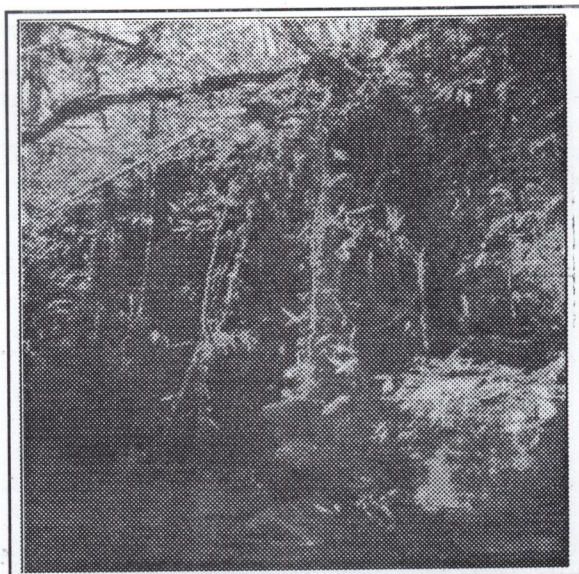
Batuan ini tersingkap di sebelah barat situs atau dibagian barat daerah penelitian. Singkapan ini terlihat jelas di tebing - tebing sungai Panaiki di sebelah barat desa Lemoh. Satuan batuan ini dicirikan oleh batuan yang berstruktur aliran berwarna abu-abu dengan fragmen-fragmen anhedral berupa pecahan-pecahan batuapung. Satuan batuan ini dapat dibandingkan dengan Tufa Tondano yang berumur Pliosen awal sampai Plistosen awal,

c. **Struktur geologi**

Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian hampir dikatakan tidak ada yang khusus hanya pada bagian paling barat dari daerah penelitian diperkirakan terdapat Sesar Normal berarah timurlaut baratdaya yang didasarkan pada citra penginderaan jauh Dan kelurusan Sungai Nimanga.

d. **Bahan Galian**

Bahan galian di daerah penelitian dijumpai berupa komponen batuan beku vulkanik dan tufa. Komponen batuan beku vulkanik yang dimanfaatkan umumnya diambil dari sungai-sungai yang ada di



Singkapan batuan di Sungai yang dimanfaatkan sebagai baku Waruga



Wilayah tersebut dan hampir seluruh sungai yang ada di wilayah tersebut mengandung komponen tersebut. Pemanfaatan komponen batuan beku tersebut umumnya sebagai bahan bangunan, jalan, tanggul, dan lain lain.

Bahan galian berupa tufa umumnya dimanfaatkan sebagai bahan dasar batako, diantaranya yang terdapat di wilayah Ranotongkor disebelah selatan situs lolah.

Sedangkan untuk pembuatan Waruga, batuan tufa yang ada di Ranotongkor ini kurang diminati, karena terlalu lunak atau kurang padat.

## 2. Hasil Analisis

Hasil analisis yang diperoleh berdasarkan pada kegiatan analisis yang dilaksanakan di laboratorium Artefak dan Ekofak, Asdep Urusan Arkeologi Nasional Jakarta, Kegiatan analisis ini dilakukan terhadap sampel-sampel yang dipeoleh dari hasil survei di daerah penelitian yanitu di wilayah situs Lolah san sekitarnya.

### a. Analisis Fisik

Kegiatan analisis fisik yang dilakukan terhadap terhadap sampel-sampel batuan yang mempunyai hubungan erat dengan aktifitas budaya masa lalu di situs Lolah ini, bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik dari batuan-batuan tersebut yang meliputi Porositas, daya serap/resapan, Berat Jenis, dan kekerasan berdasar pada skala Mosch. Hasil analisis fisik tersebut diatas dapat dilihat pada tabel 1.

### b. Analisis Petrologi

Analisis petrologi terhadap sampel batuan untuk mengetahui jenis dan nama batuan secara megaskopis dengan menggunakan *loupe* sebagai berikut:

1. Nomor Sampel : BB 01

Lokasi : Situs Lolah

Pemerian :

Batuan berwarna abu-abu tua, struktur kompak dan bertekstur porfiritik. Fenokris berupa plagioklas, piroksen yang tertanam di dalam masa dasar dari gelas terdevitrifikasi dan mikrolit-mikrolit felspar.



Contoh setangan dari pecahan batuan beku volcanik yang tersingkap diwilayah sekitar

Tabel 1. Hasil analisis fisik pecahan gerabah, keramik dan batuan di wilayah situs lolah

No	Nama Sampel	Ket. Sampel	Tebal	Porositas %	Resapan %	Berat Jenis	Kekerasan skala Mosch	Warna
1	Batuan beku	Hasil Survei	Contoh	7.3	3.8	2.7	6 - 7	Abu-abu kebiruan (warna segar), coklat muda kotor (lapuk)
2	Lava	Hasil Survei dari Lolah	Contoh tangan	25.1	12.68	1.85	7	Abu-abu (segar), coklat (lapuk)
3	Batuan Tufa	Hasil Survei dari Lolah	Contoh tangan	47.7	23.47	2.29	2 - 3	Abu-abu, fragmen berupa batu apung antara 6 - 10 mm, anhedral
11	Batu Apung	Hasil Survei dari Lolah	Contoh tangan	64.68	33.25	1.33	3	Abu-abu tua

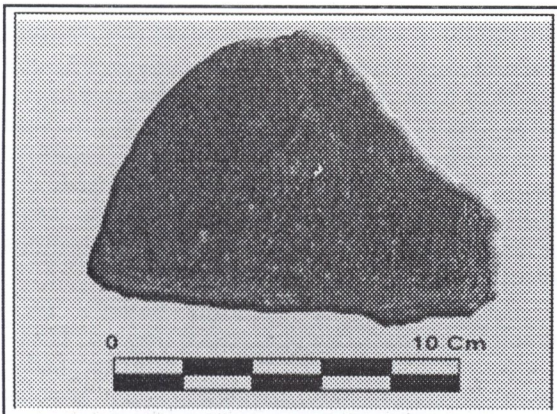


Nama Batuan : **Batuan Beku Vulkanik / Andesit.**

2. Nomor Sampel : BT02  
Lokasi : Tebing Sungai Panaiki

Pemerian :

Batuan berwarna abu-abu, struktur masif (tidak berlubang-lubang). Fragmen berupa pecahan batuapung dan batuan beku vulkanik yang menyudut sampai menyudut tanggung dengan ukuran 6-10 mm. Masa dasar berupa abu vulkanik. Nama Batuan : **Tufa vulkanik.**



Contoh setangan Pecahan batu Tufa yang dimanfaatkan sebagai bahan baku Waruga

Sampel nomor 1 (satu), adalah sampel batuan yang mempunyai kesamaan bahan dengan menhir yang ada di situs ini, sedangkan sampel nomor 2 (dua), adalah sampel batuan yang mempunyai kesamaan bahan dengan batuan yang digunakan untuk membuat waruga.

Dari seluruh hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh variabilitas tinggalan arkeologi, yaitu artefak batu seperti waruga dengan berbagai variasi ukuran, menhir, dan batu dakon.

Berdasarkan kondisi morfologi dan persebaran artefak diketahui bahwa situs ini terletak di daerah punggung bukit, dan keberadaannya tidak jauh dari sungai, sedangkan dilihat dari stratigrafi maka terletak di lahan satuan batuan beku vulkanik yang berumur muda yaitu Plistosen awal Holosen awal.

Sumber bahan artefak batu yang ada di situs ini terdapat tidak jauh dari lokasi situs dan dalam jumlah yang banyak bahkan melimpah. Batuan yang digunakan untuk menhir, dipilih bentuk-bentuk yang sudah mendekati atau sesuai dengan peruntukannya tanpa merubah atau membentuknya secara menyeluruh. Lain halnya dengan batuan yang digunakan sebagai bahan pembuat waruga. Bahan dari waruga ini terletak di tebing-tebing Sungai Panaiki di sebelah barat Desa Lemoh. Batuan yang tersingkap di tebing-tebing sungai Panaiki tersebut mempunyai kesamaan dengan

bahan dasar waruga yang ada di situs, selain dari itu pada sungai tersebut juga dijumpai adanya jejak-jejak bekas pahatan. Deposit dari batuan tufa ini cukup melimpah dan jarak sumber bahan waruga ini dengan lokasi situs cukup dekat. Lebih kurang 4 km peta (potong kompas). Selain itu batuan ini lebih ringan dibandingkan dengan batuan beku (andesit-basalt). Didasarkan pada jejak-jejak tersebut maka dapat dikatakan bahwa pembuatan waruga ini dilakukan di tempat batuan atau sumber bahan ini berada. Setelah menjadi bentuk kubur batu yang diinginkan barulah dibawa ke lokasi situs. Dari hasil analisis fisik yang telah dilakukan dapat dikatakan bahwa pemilihan bahan ini didasarkan pada kondisi fisiknya yang mempunyai daya serap yang tinggi, mudah dipahat karena mempunyai kekerasan 2-3 sklala Mosch. Walaupun demikian kondisi fisik dari batuan ini (tufa), masih tetap kompak dan kuat. Kondisi fisik batuan yang mempunyai porositas yang sangat tinggi memungkinkannya untuk dapat menyerap cairan-cairan hasil dari pembusukan mayat termasuk juga sebagian baunya.

Waruga-waruga tersebut diletakkan di daerah yang lebih tinggi dari daerah pemukiman penduduk, sedangkan tiga buah batu menhir yang ada di lokasi situs, secara morfologi letaknya lebih tinggi dari waruga-waruga yang ada.

Dari hasil pengamatan geologi diketahui bahwa morfologi daerah situs dan sekitarnya merupakan suatu perbukitan dengan banyak sungai yang bersifat periodis, sehingga dapat dikatakan bahwa pemenuhan kebutuhan air di sini memadai. Demikian pula dengan tingkat kesuburan tanah di wilayah ini sangat memungkinkan untuk menjadikannya sebagai areal perkebunan. Selain itu ketersediaan tumbuhan-tumbuhan hutan sebagai bahan dasar pebuat rumah kayu sangat mendukung untuk terciptanya suatu pemukiman penduduk di wilayah tersebut.

Dari hasil uraian-uraian itu dapat dikatakan bahwa kondisi lingkungan yang ada di wilayah situs dan sekitarnya baik itu lingkungan vegetasinya maupun geologinya, sangat mendukung akan adanya aktivitas religi di wilayah tersebut. Selanjutnya dari data-data lingkungan yang ada diharapkan dapat memacu timbulnya ide-ide dari arkeologis untuk mengungkapkannya rahasia rahasia kehidupan masa lampau di wilayah tersebut.

## KESIMPULAN

Situs Lolah merupakan situs kubur yang menggunakan artefak batu "waruga" sebagai wadah kuburnya. Sebagai salah satu situs megalitik yang ada di wilayah Minahasa/Sulawesi Utara secara umumnya, maka Situs Lolah adalah situs yang sangat penting untuk dicermati dan dikaji lebih dalam oleh para ahli arkeologi maupun disiplin ilmu lainnya, didasarkan pada hasil-hasil temuan yang ada di lapangan tentunya.



Dari hasil survei dan analisis terhadap sampel-sampel maka dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

Temuan arkeologi di Situs Loloh ini adalah berupa kubur batu waruga, menhir, batu dakon, dan pecahan keramik dan gerabah.

Jumlah waruga yang ada di wilayah ini lebih kurang 53 buah berdasarkan pada hasil pengamatan Balai Arkeologi Manado pada tahun 2003. Ukuran dari waruga ini bervariasi yang mungkin disesuaikan dengan ukuran dan usia manusia yang dikubur didalamnya. Bentuk waruga yang ada di Situs Loloh ini adalah empat persegi panjang (kubus), dan beberapa diantaranya berbentuk prisma dan bulat (lingkaran). Pada bagian tutup waruga banyak ditemukan adanya motif atau hiasan masa prasejarah yaitu berupa sulur-sulur daun atau bunga yang menggambarkan kehidupan manusia masa itu (manusia yang dikuburkan) keterkaitannya dengan lingkungan alam seperti hidup dengan bertani. Diantara waruga yang ada di situs ini, terdapat waruga yang pada tutupnya terdapat pahatan yang menggambarkan manusia kangkang yang membawa senjata.

Sejalan dengan perkembangan kehidupan manusia pada masa itu maka motif atau hiasan yang terdapat pada tutup wadah waruga juga bervariasi, bahkan ada tutup waruga yang berisi tulisan pada kedua sisi yaitu tutup bagian timur berbunyi: *Maijor Memegang Parenta Di Negiri Lola Tahun 1769 Hukum Tololiu Punya Sudaraja*; sedangkan pada tutup bagian barat berbunyi: *Inila Ingatan Der Hukum Tinangon Supit deri Watu Mener Calman* yang artinya memuat tentang inilah Tanda Hukum Tinangon.

Ketinggian dari situs ini mencapai lebih kurang 450 meter yang mengacu pada peta rupabumi Lembar Tanawangko (LB 2417-14). Situs Loloh ini menempati suatu lereng perbukitan tepatnya pada kaki sebelah barat Gunung Tetempangan atau Kentur Tetempangan (1485 m dpl). Geomorfologi daerah situs dan sekitarnya (Kecamatan Tombariri), hanya terdapat satu satuan morfologi yaitu satuan morfologi perbukitan.

Sungai-sungai yang ada di sekitar situs umumnya berhulu pada Kentur Tetempangan yang merupakan bagian dari kompleks Kentur Lokon (Gunung Lokon, 1579 m dpl). Sungai yang terdekat dengan situs adalah Sosoan Panaiki. Sosoan Panaiki. Sungai Panaiki ini dapat diklasifikasikan sebagai sungai periodis yaitu sungai yang volume airnya besar pada musim penghujan dan kecil pada musim kemarau. Pola pengaliran sungai yang berkembang di daerah penelitian secara umum adalah Pola aliran sungai paralel, yaitu suatu pola lairan sungai dimana sungai utama dan anak sungainya mempunyai arah aliran yang sama dan sejajar atau hampir sejajar. Jika dilihat dari tingkat pertumbuhan sungai maka sungai

di wilayah situs/wilayah penelitian dapat dimasukan dalam sungai yang berstadia muda menjelang dewasa. Hal ini dicirikan pada lembah sungai yang berbentuk huruf "V", erosi vertikal lebih besar dari lateral, pada beberapa tempat dijumpai adanya air terjun dan gradient sungai yang besar sampai sedang. Meander sungai baru terlihat pada daerah yang rendah dan umumnya dikontrol oleh litologi batuan dan struktur geologi setempat.

Stratigrafi wilayah Situs Loloh dan sekitarnya hanya terdiri dari dua satuan litologi yaitu Satuan Batuan Beku Vulkanik yang berumur Plistosen awal Holosen awal, dan Satuan Batuan Tufa Vulkanik yang berumur Pliosen awal sampai Plistosen awal. Struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian hampir dikatakan tidak ada yang khusus hanya pada bagian paling barat dari daerah penelitian diperkirakan terdapat sesar normal berarah timurlaut baratdaya yang didasarkan pada citra penginderaan jauh dan kelurusan sungai Nimanga/Royoan Nimanga. Bahan galian di daerah penelitian dijumpai berupa komponen batuan beku vulkanik dan tufa.

Lingkungan vegetasi yang terdapat pada kompleks megalitik (waruga, menhir dan batu dakon) di Situs Loloh pada saat dilakukan penelitian sudah sangat bervariasi baik tanaman hutan, tanaman budidaya maupun tanaman liarnya. Padahal pada tahun 2003 masih berupa perkebunan kelapa.

Kesuburan tanah merupakan salah satu sumber daya alam yang mendukung pemilihan lokasi penempatan kompleks bangunan megalitik (waruga, menhir, dan batu dakon) di Situs Loloh ini di samping tersedianya sumber daya air dan faktor-faktor lainnya seperti keamanan dan pemilihan tempat yang lebih tinggi. Kemudahan memperoleh sumber air juga merupakan pendukung pemilihan situs ini karena daerah ini di apit oleh dua buah sungai besar yaitu Sungai Panaiki di bagian selatan dan Sungai Sambalean di bagian utara. Ketersediaan air sebagai kebutuhan pokok dalam kehidupan manusia tidak saja diperlukan untuk kebutuhan hidup sehari-hari tetapi juga diperlukan untuk kegiatan upacara ritual baik pemujaan ataupun penguburan. Begitu juga dengan upacara pemujaan yang dilakukan di bangunan megalitik di Situs Loloh serta penguburan dengan waruga sangat memerlukan air yang cukup. Selain untuk penyediaan air mungkin keberadaan sungai di daerah ini juga dapat dipergunakan sebagai benteng untuk keamanan lokasi ini.

Dalam pemilihan bahan pembuat artefak batu, baik itu bahan pembuat waruga maupun menhir pada masa lalu, sudah mempertimbangkan beberapa aspek diantaranya adalah kualitas bahan dan juga pemilihan bahan sesuai dengan peruntukannya.



PUSTAKA

- Bemmelen R. W. van. 1970. *The Geologi of Indonesia*, Vol IA. Netherland: The Hague Martinus Nijhoff.
- Ipak Fahriani. 2003. "Kajian Permukiman Kuno di sekitar Danau Tondano, Sulut, dan Kajian megalitik di Situs Loloh Kabupaten Minahasa, Sulut" *Laporan Penelitian Arkeologi*, No 12. Manado: Kementrian Kebudayaan dan Pariwisata, Balai Arkeologi Manado.
- Schiffer, M.B.1985. *Behavior Archaeology*. New York: Academic Press.
- Soegondho, S. 1999. "Fungsi dan Peranan Gerabah dalam Penguburan Prasejarah", *PIA VII*, Cipanas 12--16 Maret 1996.
- Soejono, R.P. 1969. "On The Prehistoric Burial Methods in Indonesia", *Berita Lembaga Purbakala dan Peninggalan Sejarah Nasional*, No.7. Jakarta.