

**ETNO-ARSITEKTUR UMPAK-UMPAK BATU
TINGGALAN BUDAYA MEGALITIK MASA PROTOHISTORI
DI LEMBAH BEHOA, KABUPATEN POSO,
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

*The Ethno-Architecture of House Pole Stone Base
As the Remain of the Megalithic Culture of the Protohistory Period
In Behoa Valley, Poso District,
Central Sulawesi Province*

A. Kriswandhono¹, dan Dwi Yani Yuniawati Umar²

¹Ertim Conservation Institute, Semarang, Indonesia;

²Pusat Riset Arkeologi Prasejarah dan Sejarah, BRIN, Indonesia;
kris.makriya@gmail.com

Naskah diterima : 23 September 2022
Naskah direvisi : 20 Oktober 2022
Naskah disetujui : 6 Desember 2022

Abstract. *Several structural stones were discovered during research in 1995 – 2004 in Behoa Valley that, if a line is drawn, would form a rectangular polygon with two types of stone, large and small. In 2013, researchers conducted an ethno-architectural study at three megalithic cultural heritage sites in Hanggira Village. The aim is to find out the function of these structured stones. From the results of the ethno-architecture analysis, these structured stones are umpak foundations from dwellings or residential places (Tambi) or places to store special goods or agricultural products (Buho). There is no absolute chronology in the context of the structured stones in the form of umpak foundations. However, from the age of the site, it is expected that these stone umpak foundations had been used since the beginning of the AD century (early metal period) to the protohistoric period.*

Keywords: *structured stone, house pole base stone, megalithic cultural remains, Behoa Valley, Central Sulawesi*

Abstrak. Di Lembah Behoa pada penelitian tahun 1995 – 2004, ditemukan beberapa temuan batu-batu yang berstruktur. Batu-batu berstruktur yang ditemukan dipermukaan situs tersebut jika ditarik garis akan membentuk poligon segi empat, dengan 2 tipe batu, besar dan kecil. Pada penelitian tahun 2013, peneliti melakukan kajian etno-arsitektur di 3 situs tinggalan budaya megalitik yang berada di Desa Hanggira. Tujuannya adalah untuk mengetahui fungsi dari batu-batu berstruktur tersebut. Dari hasil analisis etno-arsitektur diperkirakan batu-batu berstruktur tersebut merupakan umpak-umpak batu dari sebuah hunian, dan jika dilihat dari data etnografi yang masih ada saat ini, maka diperkirakan umpak-umpak batu yang ditemukan di situs-situs megalitik kemungkinan merupakan hunian tempat tinggal (*Tambi*) atau tempat menyimpan barang-barang istimewa ataupun hasil pertanian (*Buho*). Kronologi absolut yang berkonteks dengan batu-batu berstruktur yang berupa umpak batu tersebut belum ada, namun dari usia situs diperkirakan umpak-umpak batu tersebut sudah dipergunakan sejak menjelang awal-awal abad Masehi (masa logam awal) hingga masa protohistori.

Kata kunci: batu berstruktur, umpak batu, tinggalan budaya megalitik, Lembah Behoa, Sulawesi Tengah

1. Pendahuluan

Penelitian tinggalan budaya megalitik di Kawasan Dataran Tinggi Lore, khususnya di Lembah Behoa telah dilakukan sejak tahun 1995 hingga tahun 2021, oleh Pusat Penelitian Arkeologi Nasional dan Balai Arkeologi Sulawesi Utara sebagai unit pelaksana teknisnya. Dari hasil survei yang dilakukan pada tahun 1995 sampai tahun 2004, peneliti banyak menemukan situs-situs dan temuan baru yang sebelumnya belum pernah dilaporkan. Temuan yang sering menjadi pertanyaan adalah fungsi dari temuan batu-batu yang terstruktur, yang nampaknya sengaja diatur membentuk persegi panjang. Batu-batu tersebut jumlahnya genap. Ada yang berjumlah 4, 6, dan 8 buah batu, namun banyak juga yang ganjil, namun jika diteliti ulang kemungkinan batu-batu tersebut telah hilang, sehingga yang seharusnya berjumlah genap yang nampak sekarang berjumlah ganjil.

Temuan batu-batu yang terstruktur itu ada yang bentuknya rendah dan ada yang bentuknya tinggi. Batu-batu yang rendah diduga berfungsi sebagai umpak-umpak batu yang dipakai sebagai fondasi dari suatu bangunan, namun yang bentuknya tinggi kami masih belum terdapat kesepakatan. Batu-batu terstruktur yang bentuknya

tinggi tersebut menyerupai menhir yang banyak ditemukan di situs-situs megalitik di Indonesia, namun bedanya temuan atau tinggalan yang menyerupai menhir di Lembah Behoa ini membentuk empat persegi panjang, tidak berdiri tunggal sebagaimana lazimnya. Untuk itulah pada tahun 2013, peneliti mencoba melakukan studi etno-arsitektur dan juga studi etnografi guna membuktikan fungsi dari batu-batu terstruktur tersebut.

Di dalam arsitektur salah satu komponen penting dari sebuah bangunan adalah fondasi. Suatu bangunan yang didirikan di atas daratan membutuhkan landasan untuk berdiri dan lazim disebut fondasi. Fondasi adalah suatu bagian dari konstruksi bangunan yang bertugas mendukung seluruh beban bangunan dan meneruskan beban bangunan atas (*upper structure/ super structure*) ke dasar tanah yang cukup kuat mendukungnya. Fondasi (*foundation*) disebut juga pandemen (*fundament*) dan disebut juga struktur bangunan bagian bawah (*sub-structure*) (<http://repository.uin-malang.ac.id/1950/2/1950>).).

Salah satu sistem fondasi bangunan adalah fondasi titik atau tempat yang berfungsi untuk menyangga komponen tiang bangunan termasuk



Gambar 1. Temuan Umpak Batu yang tersebar di Lembah Behoa
 (Sumber: Yuniawati-Umar, 2020)

beban lantai, dinding dan atap di atasnya. Komponen fondasi dalam budaya Melayu dikenal dengan sebutan umpak.

Umpak sebagai tiang fondasi dari suatu bangunan diperkirakan sudah digunakan manusia pada masa prasejarah. Di Taiwan yang merupakan asal usul dari pendukung budaya Austronesia diperkirakan sudah mempergunakan umpak-umpak sebagai fondasi dari tiang bangunan. Dari hasil ekskavasi ditemukan lubang-lubang galian tempat mendudukan umpak-umpak dari batu dan kemungkinan juga dari kayu. Kronologi dari umpak-umpak hunian (rumah) diperkirakan sudah ada sekitar 2500 BP, pada masa neolitik akhir. (Chao, 2014; 2021)

Di Lembah Behoa kronologi absolut yang berkonteks dengan batu-batu berstruktur tersebut belum ada, namun dari usia situs-situs di kawasan

ini diperkirakan umpak-umpak batu tersebut sudah dipergunakan sejak menjelang awal-awal abad Masehi (masa logam awal) hingga abad ke-13 Masehi (masa protohistori).

Jejak umpak-umpak batu yang ditemukan pada situs-situs budaya megalitik di Lembah Behoa bentuknya bisa meruncing atau menyerupai silinder pada bagian atasnya, hal ini nampaknya digunakan dengan menyesuaikan kondisi lahan tanah yang akan dibuat hunian. Jumlah umpak-umpak batu tersebut biasanya berjumlah antara empat hingga delapan batu, yang posisinya ditempatkan berjejer mengikuti panjang atau lebar hunian yang akan dipergunakan. Umpak-umpak yang terbuat dari batu yang berhasil ditemukan di Lembah Behoa terdapat di 18 situs dari 38 situs yang ditemukan di Lembah Behoa (lihat gambar 1).

Tabel 1. Fisiografi dari Situs-Situs di Lembah Behoa yang terdapat Struktur (Umpak) Batu (Sumber: Yuniawati-Umar 2020)

Lokasi	No Situs	Nama Situs	Elevasi (m)	Luas (ha)	Variasi Ketinggian (meter dpl)		Fisiografi (hamparan situs)			
					1200-1300	> 1300	Perbukitan Masam	Dataran (1) Alluvial (2)	Gabungan (1) dan (2)	
Lembah Behoa	Kecamatan Lore Tengah	Desa Doda	2	Bulu Marane	1280	5,380	√			√
			3	Polowanua	1230	2,610	√		√	
			5	Bulu Lore	1300	2,370		√	√	
			7	Bulu Petandua	1321	18,310		√		√
			8	Kalarota	1225	4,050	√			√
		9	Torapa	1250	0,490	√		√		
		11	Tadulako	1220	37,910	√			√	
		Desa Lempe	12	Pada Taipa	1308	4,790		√	√	
			13	Pada Lalu	1321	8,280		√	√	
			14	Potabakoa	1296	6,490	√		√	
	16		Watu Modula (Petula)	1215	0,760	√		√		
	19		Pada Hadoa	1269	48,580	√			√	
	20		Ntowera (Ntovera)	1251	39,980	√			√	
	Desa Hanggira	21	Tunduwanua	1267	20,680	√		√		
		24	Pokekea	1210	29,980	√		√		
		25	Wineki	1295	32,670	√			√	
		26	Pada Dampo	1230	0,990	√		√		

Dari data-data yang ada sementara ini diharapkan Lembah Behoa dapat dijadikan bukti sebagai salah satu situs yang berpotensi dan mempunyai relevansi dengan kehidupan pendukung penutur bahasa Austronesia pada masa logam awal hingga masa protosejarah. Lembah Behoa sendiri merupakan lembah dataran tinggi yang berada diatas ketinggian lebih dari 1000 meter dari permukaan laut. Secara administrasi lembah ini berada di Kecamatan Lore Tengah, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah, yaitu berada di koordinat 01°39'30" - 01°44'00" LS dan 120°09'30" - 120°17'00" BT. Situs-situs arkeologi di Lembah Behoa yang ditemukan, saat ini sebagian besar berada di sekitar Kawasan Taman Nasional Lore Lindu (Yuniawati-Umar, 2020).

Dari hasil survei (tabel 1) terlihat bahwa masyarakat pendukung budaya megalitik di Lembah Lore pada masa itu telah mengenal pertimbangan tertentu dalam memanfaatkan bentang lahan dan beradaptasi dengan lingkungan alamnya (Yuniawati-Umar, 2020).

Konsep pendekatan teori arkeologi bangunan dipakai untuk menginterpretasi sisa reruntuhan dan struktur bangunan lama ketika bukti-bukti tertulis tidak cukup lengkap atau hilang. Di dalam pendekatan arkeologi bangunan, biasanya dilakukan untuk: (a) mengklarifikasi sejarah konstruksi sebuah tinggalan struktur; (b) mengetahui usia bangunan dan fase-fase perkembangannya; (c) melakukan rekonstruksi fungsi awal dan perubahan sebuah bangunan; (d) untuk mengidentifikasi teknologi pembangunan dan ancaman kerusakan yang dihadapi. (Schuller, 2002: 7).

Sementara itu etno-arsitektur digunakan untuk memahami konteks yang paling erat dengan budaya, yakni teknologi dalam merancang dan membangun bangunan. Teknik konstruksi yang khas, serta pengaturan fungsi ruang yang mencerminkan norma sosial dan nilai-nilai budaya. Istilah etno-arsitektur dipakai supaya konteks humaniora lebih mudah dipahami. Istilah tersebut bisa disepadankan dengan arti *vernacular* dalam disiplin arsitektur. Arsitektur vernakular sering kali dirancang dengan memperhatikan kondisi iklim, geografi, dan bahan bangunan

lokal. Bangunan-bangunan ini mencerminkan adaptasi alamiah terhadap lingkungan sekitarnya (Muqqofa, *et al.* 2015).

Claude Lévi-Strauss melalui pendekatan strukturalisnya tertarik untuk mengungkap struktur mendalam pemikiran manusia yang ia yakini umum di semua masyarakat, dan ia menerapkan pendekatan ini pada berbagai fenomena budaya, termasuk konsep rumah. Dalam konteks definisi rumah menurut Lévi-Straussian, hal ini mungkin merujuk pada kepatuhan terhadap metodologi strukturalisnya. Dalam hal ini, pemahaman rumah tidak hanya sebagai struktur fisik tetapi juga sebagai ekspresi simbolis dan budaya dengan struktur mendasar dan pertentangan yang mengungkapkan pola pemikiran yang lebih dalam dalam suatu masyarakat (Strauss, 2007).

Dengan mengikuti definisi Lévi-Straussian, para ahli mungkin memiliki tujuan untuk melestarikan kekuatan heuristik dari konsep rumah dengan mempertahankan fokus pada struktur yang mendasari dan makna budaya daripada melemahkan konsep tersebut dengan interpretasi yang terlalu luas atau sederhana (Wiersma, 2020).

Dalam tulisan ini penulis akan fokus pada tinggalan batu-batu yang berstruktur yang diduga sebagai umpak, dengan melakukan analisis batu berstruktur rendah dan batu berstruktur tinggi yang dianggap dapat mewakili signifikansi temuan batu berstruktur, sedangkan bangunan yang berdiri di atasnya hanya untuk mendapatkan gambaran tentang bangunan dari hasil budaya kontemporer.

Umpak, yang diistilahkan sebagai pondasi titik (setempat) merupakan tinggalan arkeologi *intact* yang hingga kini diyakini masih berada pada keletakan awal (*authenticity of setting*). Dalam bahasa setempat umpak batu disebut *Ari'I* atau *oboka*.

Beberapa permasalahan yang akan dibahas dalam tulisan ini adalah: 1) Bagaimana menjembatani antara data etno-arsitektur yang relatif berumur muda dan data temuan umpak batu yang cukup tua; 2) Pendekatan apa yang akan digunakan dalam memperlakukan temuan yang dianggap memiliki potensi dan memiliki relevansi kehidupan pada budaya megalitik di masa lalu.

2. Metode dan Material Penelitian

Eksplorasi dan pengambilan data awal di Lembah Behoa telah dilakukan sejak tahun 1995, namun untuk eksplorasi khusus terkait arsitektur dilakukan pada tahun 2013, yaitu dengan pendekatan etno-arsitektur. Diawali dengan upaya memahami hunian manusia pendukung budaya megalitik di Lembah Behoa, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah yang merupakan *enclave* Lore. Lokasinya berada di Desa Hanggira, yang meliputi tiga situs, yaitu: Situs Ntowera, Situs Pokekea dan Situs Tunduwanua.

Desa Hanggira (H) dikelilingi dengan hamparan padang rumput dimana beberapa situs berada disekitar desa tersebut, yakni Situs Pokekea (P), Situs Tunduwanua (T) dan Situs Ntowera (N) (Gambar 2). Desa dan ketiga situs di atas dianggap mewakili kelengkapan data yang akan dipakai dalam tulisan ini.

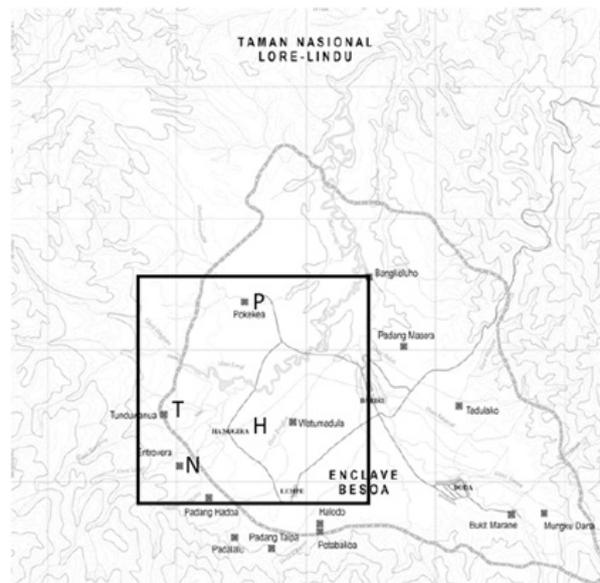
Di dalam pengambilan data dilakukan beberapa metode, yaitu: (a) melakukan studi etnografi dengan melakukan pencatatan dan perekaman rumah (Tambi) yang masih terdapat di Desa Hanggira untuk tujuan memberikan ilustrasi rumah lama secara utuh; (b) melakukan pencatatan dan perekaman umpak batu tipe tinggi di Situs Tuduwanua; (c) pengecekan keletakan batu umpak tipe rendah di Situs Pokekea dan Ntowera guna keperluan memahami keletakan bangunan di atas umpak batu.

Dalam menganalisis umpak-umpak batu yang diduga memiliki kaitan dengan pola permukiman tentu saja tidak hanya mengandalkan temuan-temuan umpak semata namun harus dilihat secara inter dan antar situs, dengan kata lain kajian permukiman bersifat spasial yang menyangkut banyak aspek-aspek penting, seperti: daya dukung lingkungan, tingkat sosial masyarakat, cara hidup, hingga teknik penguburan dengan berbagai macam wadah maupun yang tak berwadah (Yuniawati dkk., 2013).

Pengamatan tentang teknologi fondasi umpak batu dianggap penting karena merupakan salah satu elemen paling penting dalam konstruksi bangunan yang berfungsi sebagai struktur pendukung utama untuk menahan beban bangunan di tanah. Selain menjaga stabilitas dan ketahanan suatu bangunan, pengamatan ini untuk menambah

khasanah tentang pentingnya arkeologi bangunan dalam setiap rentang waktu. Bagaimana bangunan candi dibangun pada periode klasik, rumah tinggal tradisional pada periode prasejarah, sejarah, dan kolonial, dan seterusnya.

Teknologi adalah salah satu unsur kebudayaan yang paling dekat hubungannya dengan lingkungan alam, karena dengan serangkaian pengetahuan dan teknik orang diberi kemungkinan untuk dapat menggunakan dan mengubah sumber daya alam menjadi peralatan, sandang, pangan, papan, dan produk serta fasilitas lain yang dibutuhkan dan diinginkan manusia (Mundardjito, 2002).



Gambar 2. Peta keletakan situs pengambilan data (Sumber: Yuniawati dkk., 2013)

3. Hasil dan Pembahasan

Diperkirakan *enclave* Behoa merupakan tempat aktivitas baik religi atau pemujaan (dapat terlihat dari beberapa temuan yang berupa dolmen, menhir, arca) maupun perbengkelan (dapat dilihat dengan adanya sumber bahan dan serpihan batu dari tinggalan kubur tempayan batu, arca, lumpang batu dan sebagainya yang belum selesai).

Dugaan adanya hunian di sekitar situs adalah dengan banyak ditemukan kumpulan batu-batuan yang mempunyai pola tertentu. Diperkirakan kumpulan batu-batu tersebut merupakan batu berstruktur yang diduga umpak-umpak batu dari

sebuah bangunan, baik yang berupa tempat tinggal (rumah *Tambi*) maupun berupa bangunan yang kemungkinan sebagai tempat menyimpan hasil ladang yang dalam bahasa Behoa sering disebut dengan *Buho*. Adanya temuan lumpang batu dan batu dulang yang berdekatan dengan umpak-umpak batu maka diperkirakan situs ini merupakan situs pemukiman (Yuniawati dkk., 2008, 2013, Yuniawati-Umar, 2020).

Desa Hanggira merupakan salah satu desa tua dari 8 desa yang berada di wilayah Lembah Behoa. Di Desa Hanggira terdapat tinggalan rumah tua *Tambi* yang diperkirakan umurnya sudah lebih dari 200 tahun, yang saat itu keadaannya tidak terawat dan hampir roboh. Rumah tua lainnya yang juga berumur sekitar 200 tahunan terdapat di Desa Doda. Rumah *Tambi* di Desa Doda telah dikonservasi melalui cara memindahkan letak bangunan ke pusat kota kecamatan dan kini telah menjadi kewenangan Balai Pelestarian Cagar Budaya Gorontalo untuk pelestariannya. Sedangkan rumah *Tambi* di Desa Hanggira menurut penuturan salah satu anggota keluarga besar Tuwelo, Bapak Koki Tosada (72 tahun) pada awalnya berasal dari kampung tua bernama Kampung Rano (Wanua Rano), kemudian pada masa kolonial Belanda dipindah ke Desa Podondia sekitar tahun 1929. Saat ini *tambi* di Desa Hanggira masih digunakan sebagai rumah tinggal. Keluarga Tuwelo pernah menjadi salah satu kepala suku di Podondia pada masanya, melalui salah satu keluarga turunan Tuwelo yakni Satrin Tuwelo yang bertempat tinggal tidak jauh dari *tambi* tersebut data-data sejarah didapatkan.



Gambar 3. Pengukuran Rumah tua (tambi) bagian depan

Situs Pokekea, merupakan situs yang terletak di Desa Hanggira. Situs ini mempunyai luas $\pm 4000 \text{ m}^2$, dan terletak ditinggian 1210 m dpl. Untuk mencapai situs ini harus melalui jalan yang berkelok-kelok melewati perbukitan, sawah, dan sungai. Situs ini berada di tengah hamparan padang yang datar, yang oleh penduduk setempat disebut *Pada' Pokekea*.

Keadaan permukaan tanah berwarna coklat dan hitam serta ditumbuhi rumput ilalang, yang dibatasi oleh sebelah utara berupa Sungai Bahuleka, sebelah timur dan barat berupa hutan kecil, sedangkan sebelah selatan adalah hamparan rawa yang ditumbuhi oleh padang ilalang yang banyak ditumbuhi pohon-pohon kayu lumbaba.

Tinggalan megalitik yang tersebar di padang ini antara lain: kubur tempayan batu (*kalamba*), dolmen, arca (patung), batu temu gelang, batu dakon, lumpang batu, batu dulang, batu berstruktur (umpak), dan kubur tempayan dari tanah liat.

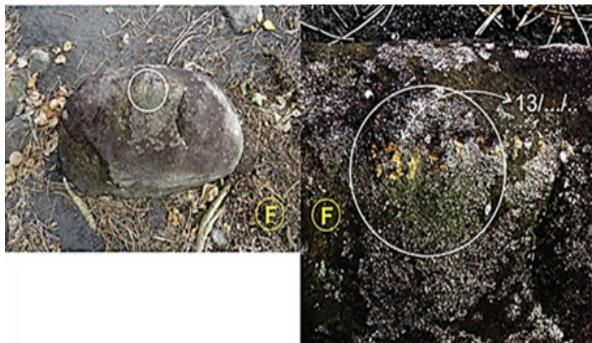


Gambar 4. Umpak batu rendah di situs Pokekea
(Sumber: Yuniawati dkk, 2013)

Situs Ntowera, terletak kurang lebih 2 km di sebelah timur laut dari permukiman masyarakat desa sekarang, dan berada di punggung Bukit Ntowera dengan ketinggian kurang lebih 1200 m dpl dan mempunyai batas-batas sebelah utara Gunung Polana, sebelah barat Padang Tokelemo, sebelah timur merupakan persawahan dan perkampungan penduduk saat ini, dan sebelah selatan berupa Gunung Tunduwana. Situs ini berada di sebuah padang rumput, dengan sumber air berupa beberapa sungai di dekatnya yaitu Sungai Bingkulu dan Sungai Entemahu.

Ciri-ciri fisik situs antara lain; berkontur, banyak sebaran dari beragam jenis fungsi batu, antara lain: kubur tempayan batu (*kalamba*), dolmen, arca (patung), batu temu gelang, batu dakon, lumpang batu, batu dulang, batu berstruktur, dan kubur tempayan dari tanah liat. Proses identifikasi batu berstruktur sulit dilakukan karena sebaran batu terlihat acak dan hampir tak berpola. Sampling area dilakukan dengan mengambil satu contoh kasus pada kumpulan struktur batu (yang kemudian diberi tanda kelompok no. 13) supaya ‘kumpulan batu berstruktur’ tersebut dapat dianalisis.

Pendekatan yang dilakukan untuk menentukan apakah kumpulan batu berstruktur pada Kelompok batu no. 13 tersebut layak dinyatakan sebagai umpak batu memerlukan beberapa tahapan penelitian lanjutan sebagaimana dilakukan pada batu berstruktur di Situs Pokekea.



Gambar 5. Kelompok batu no.13 di Situs Ntovera

Salah satunya adalah jumlah batu tidak selalu 4 buah, tapi ada kemungkinan berjumlah 6 atau 8 buah dengan kemungkinan dugaan bangunan di atas umpak batu tersebut berskala besar dan memiliki fungsi yang lebih kompleks, misalnya: hunian keluarga besar, bengkel, dsb.

Situs Tunduwana, merupakan situs yang terletak paling timur dari Kawasan Lembah Behoa. Situs ini belum dipetakan secara detail, namun dari sisi temuan umpak bisa dikatakan paling signifikan untuk disebut sebagai permukiman, tinggalan megalitik lainnya yang ditemukan di situs ini adalah: kubur tempayan batu (*kalamba*), arca (patung), batu dakon, lumpang batu, batu berstruktur, dan kubur tempayan dari tanah liat.

Dengan ketinggian rata-rata ± 1300 meter dpl maka untuk mencapai situs tersebut melewati tanjakan landai maupun terjal. Batu-batu memiliki variasi tinggi rata-rata 0,50 – 2.00 meter. Batu-batu berstruktur tinggi ini yang menjadi keunikan dari semua batu yang ada di sekitar Desa Hanggira. Penempatan masing-masing *oboka* yang diduga membentuk 1 unit hunian (*tambi*) selalu memiliki elevasi permukaan yang sama supaya *tambi* mendapatkan kerataan (*level*) dan masing-masing kelompok umpak tinggi pada Situs Tunduwana terletak pada posisi di tepi lerengan yang relatif curam.



Gambar 6. Batu berstruktur tinggi dan lansekap situs Tunduwana (Sumber: Yuniawati dkk., 2013)

Rerata unit-unit kelompok oboka memiliki arah hadap yang bebas gangguan pandang ke arah yang lebih rendah, dengan kata lain sisi pendek (lebar)-nya menghadap ke arah pandangan yang lebih rendah.

3.1 Analisis dan Hasil

Peneliti dalam melakukan analisis temuan batu memfokuskan pada batu berstruktur, bukan pada objek yang berada di atas batu berstruktur tersebut. Namun dalam menganalisis membutuhkan pengetahuan tentang objek yang diduga berada di atas batu berstruktur tersebut. Dugaan objek tersebut untuk menggambarkan tentang poligon segi empat yang terbentuk karena batu berstruktur tersebut memiliki pola yakni, luasan, kerataan dan poligon segi empat. Survei lapangan telah memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang situs tersebut dalam konteks

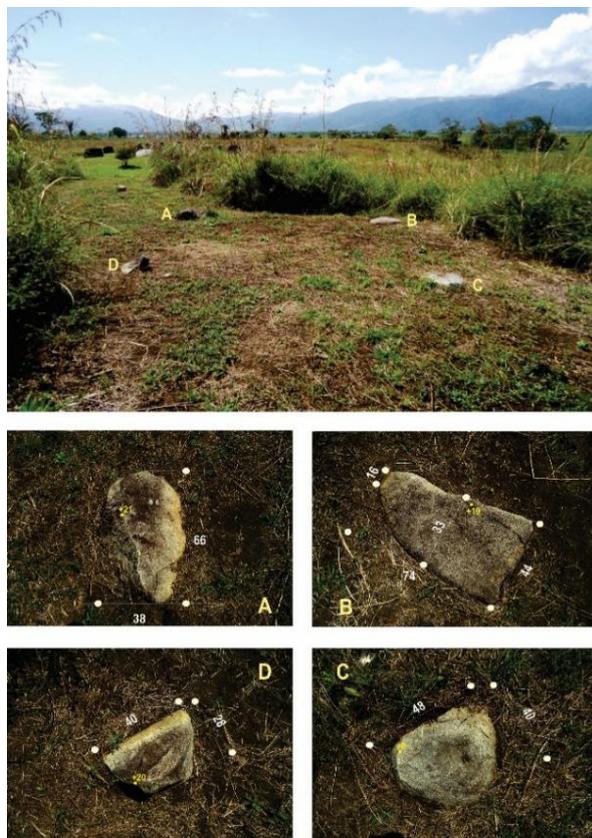
megalitik di Lembah Behoa dan di kemudian hari memiliki potensi untuk penyelidikan baru terhadap tata sosial manusia megalitik berdasarkan temuan-temuan arsitektural dan spasial.

Ada dua jenis batu berstruktur yang akan dianalisis, yakni analisis batu rendah dan batu tinggi. Analisis objek di atas batu (material selain batu yang diduga bersentuhan langsung dengan batu berstruktur) dilakukan karena alasan keletakan masing-masing unit batu berstruktur terdapat 'bekas luka' pada sebagian permukaan batu. Kesulitan interpretasi dalam mengolah data, dianalisis dengan cara menggambar objek dan memberikan kode-kode dan rantai urutannya.

Umpak batu berstruktur rendah di Situs Pokekea

Terdapat sekitar 3 kelompok yang diduga bekas umpak bangunan, sehingga pada penelitian kali ini diupayakan untuk merekonstruksi bagian dasar bangunan yang meliputi: umpak dan kayu/balok penyangga utama bagian atas bangunan.

Pada gambar 7, bagian atas menunjukkan perspektif keletakan batu, dan bagian bawah



Gambar 7. Keletakan batu di situs Pokekea

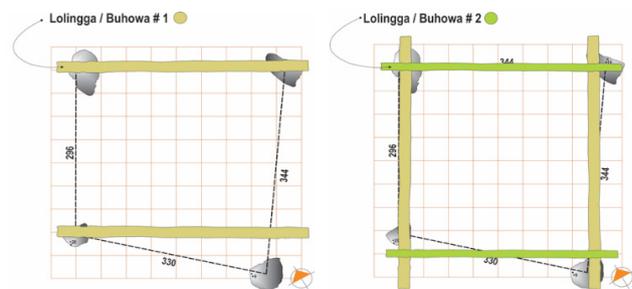
adalah detil dimensi batu dan level (ketinggian) masing-masing batu terhadap rata-rata level tanah. Pengukuran ketinggian level muka atas batu digunakan untuk pendekatan teori stabilitas secara umum bahwa menempatkan sebuah objek di atas sebuah 'fondasi' idealnya dalam posisi yang rata-rata air.

Tabel 2. Perbedaan tinggi muka batu terhadap tanah

Titik Batu	Level terhadap tanah	Satuan
A	+ 0, 21	centimeter
B	+ 0, 10	centimeter
C	+/- 0,00	centimeter
D	+ 0,20	centimeter

Tabel 2, menunjukkan ketidakrataan tanah diatasi dengan cara menyusun batu yang berbeda ketinggian untuk mencapai muka permukaan batu sehingga pada saat meletakkan objek di atas batu bisa mendapatkan kerataan.

Setelah mendapatkan makna kerataan, dilanjutkan dengan metode rekonstruksi secara virtual, dengan kesadaran keterbatasan peralatan pada saat survei.



Gambar 8. Hubungan antara batu dan objek di atasnya

Lolingga atau *Buhowa* adalah sebutan masyarakat Bada dan Behoa untuk balok kayu utama yang menghubungkan 2 buah batu pada bangunan tambu. Bentuknya bulat utuh memanjang varian diameternya antara 20 – 30 cm (tergantung jarak antar batu dan calon beban di atasnya, lihat gambar 8).

Hipotesis #1; salah satu lolingga tepat menumpang pada batu, sedang yang lain dalam

posisi menggantung) > maka percobaan #1 secara teknis tidak mungkin dilakukan (konteks di Pokekea, *lolingga* tersebut membujur arah Timur-Barat).

Hipotesis #2; Secara teknis memungkinkan (benar secara mekanika/ teori pembebanan) karena ujung tiap sisi *lolingga* menumpang di atas batu (membujur arah Utara-Selatan).

Pendekatan di atas dapat disimpulkan bahwa susunan *lolingga* #2 adalah lebih logis disebut konstruksi dasar tambil dibanding *lolingga* #1; dengan demikian susunan batu dibawah *lolingga* dapat dikatakan berfungsi sebagai umpak batu. Tahapan di atas merupakan dua analisis yang saling membuktikan, yakni: (1) batu yang diduga sebagai umpak bangunan di Situs Pokekea; (2) prasyarat lain seperti tinggi batu pada posisi *Lolingga* di letakkan harus rata-rata air (*waterpas*), kalau tidak, maka bangunan akan miring dan keseluruhan elemen bangunan akan sulit dikonstruksi. Situs yang relatif datar tanahnya lebih mudah untuk didirikan bangunan (perhatikan analisis ketinggian muka batu di atas).

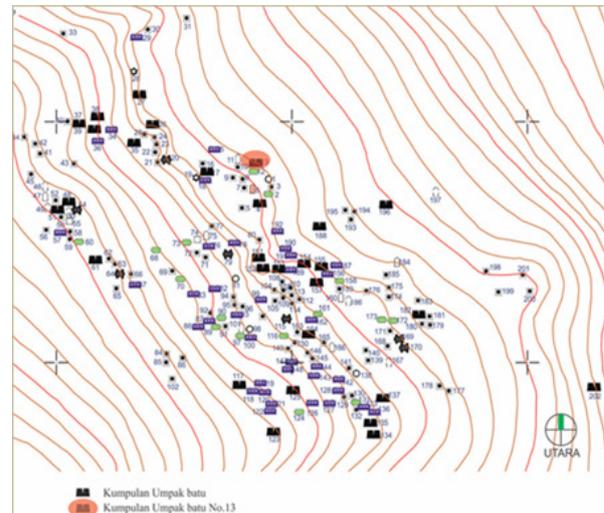
Umpak batu rendah di Situs Ntowera

Situs Ntowera merupakan salah satu situs yang mempunyai banyak temuan berupa sebaran batu, seperti: kalimba (kubur tempayan batu), batu dulang, umpak batu, menhir, lumpang batu, batu dulang, dolmen, batu datar, calon arca, arca megalitik, dan baru melingkar (*stone enclosure*)

Luas situs yang cukup padat temuannya terukur: 250 x 250 m², ± 6,25 Ha dengan kelerengan 6° meninggi ke arah Barat. Sebaran temuan ‘kumpulan umpak’ terindikasi cukup banyak.

Pendekatan yang dilakukan untuk menentukan apakah kumpulan batu pada Kelompok batu no. 13 tersebut layak dinyatakan sebagai umpak batu memerlukan beberapa tahapan penelitian lanjutan sebagaimana dilakukan pada umpak batu di Situs Pokekea. Salah satunya adalah jumlah batu tidak selalu 4 buah, tapi ada kemungkinan 6 buah atau lebih (gambar 9) sehingga dugaan yang paling kuat adalah bangunan di atas batu tersebut berskala besar

dan memiliki fungsi yang lebih kompleks, misal: hunian keluarga besar, bengkel.



Gambar 9. Peta topografi Situs Ntowera dan notasi Kelompok batu No. 13 (Sumber: Yuniawati dkk., 2013)

Titik penamaan secara alfabetik menunjukkan titik (A,B) berada di posisi Utara, - titik (C,D) di posisi tengah dan titik (E,F) berada di posisi Selatan. Aksis (A,C,E) berada posisi sebelah Barat, aksis Utara-Selatan dan (B,D,F) berada pada posisi Timur, aksis Utara-Selatan. Metode dan cara menganalisis titik batu A,B,C,D,E,F di Situs Ntowera adalah sama ketika melakukan analisis di situs Pokekea. Pertama, secara horizontal muka batu yang memenuhi persyaratan bisa ditingkatkan ke tahap berikut. Kedua, memolakan titik batu (contoh pola batu A-F). Ketiga, Tahap aksi eksperimental (bisa virtual) di atas muka batu yang teridentifikasi umpak (lihat gambar 10).



Gambar 10. Hubungan antara batu dan objek di atasnya

Temuan lain yang bisa membantu mengindikasikan batu umpak adalah 'luka batu' di permukaan walaupun belum tentu ada disetiap batu. Namun paling tidak tanda itu membantu menguatkan analisis pada saat memolakan temuan batu yang diduga sebagai umpak batu (lihat gambar 11).



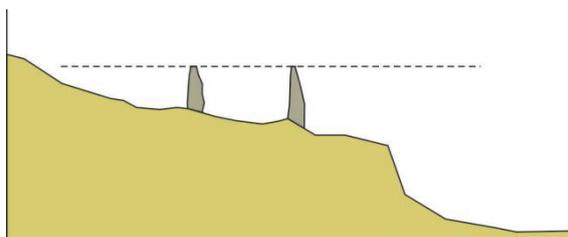
Salah satu batu yang terdapat dalam Kelompok Batu No.13 yang diduga kuat sebagai Batu umpak.

Gambar 11. 'Luka batu' pada titik batu F
 (Sumber: Yuniawati dkk., 2013)

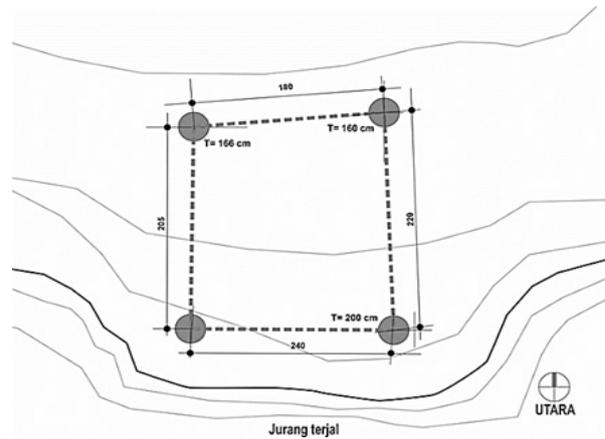
Umpak batu tinggi di Situs Tunduwanua

Analisis batu selain di kedua situs di atas, yang cukup unik adalah kelompok batu di Situs Tunduwanua. Situs ini termasuk salah satu yang unik mengingat bentuk dan ukuran yang ditemukan cukup besar dan tinggi.

Terdapat lima kelompok batu yang terletak pada situs ini bisa menjadi gambaran yang lebih jelas bahwa susunan baru tinggi itu memiliki makna. Penempatan masing-masing batu (*oboka*) yang membentuk satu unit hunian (*tambi*) selalu memiliki elevasi permukaan yang sama. Alasan logis supaya objek tambu mendapatkan kerataan (*waterpas*), sedangkan masing-masing kelompok batu pada Situs Tunduwanua terletak pada posisi di tepi lerengan yang relatif curam. Rata-rata unit-unit kelompok *oboka* memiliki arah hadap yang bebas gangguan pandang ke arah yang lebih rendah. Sisi pendek (dianggap lebar bangunan) menghadap ke arah pandangan yang lebih rendah dan terhindar dari halangan visual jika kita berada di kelompok batu tersebut.



Gambar 12. Potongan memanjang pada salah satu kelompok batu



Gambar 13. Gambar tampak atas salah satu kelompok batu di Situs Tunduwanua
 (Sumber: Yuniawati dkk., 2013)

Pada prinsipnya untuk menganalisis batu di Situs Tunduwanus adalah sama dengan situs lainnya yang membedakan adalah ukuran batu, letak batu dan orientasi kelompok batu. Sekali lagi tulisan ini tidak akan membahas hingga jenis dan bentuk objek akhirnya, namun hanya akan menganalisis batu dan ciri keletakannya untuk sampai hipotesis bahwa kumpulan batu tersebut adalah umpak batu. Jika kita perhatikan gambar 6 maka kita akan dapatkan denah keletakan batu sebagai berikut:

Pada gambar 13 menggambarkan jarak horisontal bagian atas batu-batu, sebagaimana diilustrasikan dalam gambar 14.

- A -A' : bentuk batu bagian atas melengkung ke bawah > indikasi dimana pada suatu masa pernah dipakai sebagai alas penumpu benda bulat panjang (diperkirakan lolingga).
- B: Batu yang terletak di Barat laut ditarik garis ke arah Barat daya > menjadi salah satu sumbu lolingga.;
- C: Batu yang terletak di Timur laut (detil C')
- D: Penarikan garis bantu ke arah Barat laut, sebagaimana diilustrasikan D'
- E/E': Penarikan garis dari batu Timur laut menuju ke batu Tenggara
- F: Batas Utara merupakan jurang terjal dengan jangkauan pandangan bebas ke arah Utara.
- G: Ilustrasi bidang objek jika ke empat tiang batu saling dihubungkan untuk

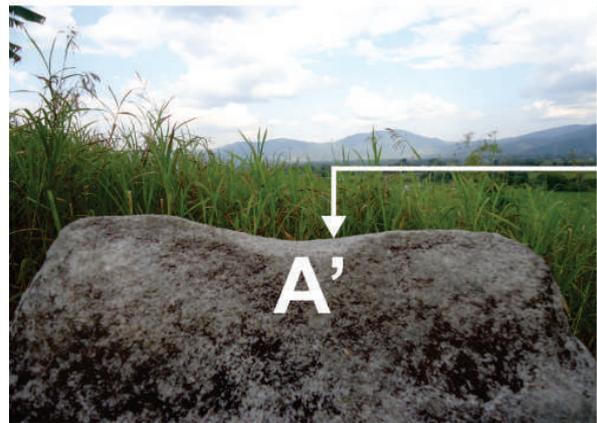
memperjelas bagaimana proses analisis dilakukan untuk mengupayakan rekonstruksi secara virtual.



Gambar 14. Metode interpretasi umpak batu di Situs Tunduwana

Gambar 15 memiliki makna bahwa pada satu masa batu tersebut sengaja dibentuk atau tergerus oleh beban objek di atasnya sehingga menyebabkan 'luka' melengkung pada bagian permukaannya. Selain di Situs Tunduwana terjadi hal yang sama di Situs Ntowera (Gambar 11).

Sebagai sebuah catatan adalah analisis tentang orientasi bangunan belum dapat diinterpretasikan melalui penelitian ini. Orientasi (arah hadap) objek bangunan sering dikaitkan dengan kepercayaan pada suatu komunitas masyarakat tertentu, misal: arah hadap ke gunung sebagai upaya menghormati leluhur dan sebagainya, maka masih diperlukan penelitian lanjutan guna mengungkap hal-hal yang berkaitan dengan sistem kepercayaan, sistem sosial masyarakat, juga sistem bangunan di sebuah permukiman.



Gambar 15. Ilustrasi 'luka batu' pada bagian permukaan atas salah satu batu di Situs Tunduwana

4. Kesimpulan

Ketika manusia sadar bahwa rumah atau perumahan termasuk dalam sistem hidup dan teknologi maka bersama lingkungannya manusia mulai akrab dengan pergumulan menciptakan sistem-sistem teknologi yang mendukung upaya memenuhi kebutuhan hidup. Salah satunya adalah teknologi membuat tempat tinggal yang sangat tergantung dengan faktor-faktor seperti kondisi geografi, iklim, sifat dan ketersediaan bahan baku, keamanan terhadap lingkungan dan manusia.

Teknologi menghubungkan interaksi manusia dengan lingkungan alam dengan berbagai cara. Manusia membangun pelindung dan membuat pakaian untuk melindungi dirinya dari panas, dingin, hujan, angin, dan sebagainya.

Menganalisis temuan batu-batu tidak bisa dilepaskan dari konteks etno-arsitektur karena asumsi temuan batu sebagai bagian dari arsitektur. Secara teknis-teknologis asumsi tersebut turut menentukan pola geometri lantai bangunan yang ditopang oleh batu-batu tersebut. Identifikasi pola geometri lantai bangunan secara virtual menjelaskan bahwa ada objek yang diletakkan di atas batu-batu tersebut. Objek tersebut berbentuk segi empat (*square* dan *rectangular*) dengan kerataan rata-rata air (*waterpas* pada sumbu x, z). Hal ini diperkuat dengan ditemukannya luka batu di beberapa batu yang diduga sebagai dampak gaya geser yang terjadi akibat beban bergerak dan menggerus permukaan batu. Identifikasi di atas mengindikasikan bahwa temuan batu berstruktur

tersebut memiliki pola fondasi umpak.

Temuan tersebut masih memerlukan penelitian lebih dalam tentang: (1). Bagaimana susunan batu tersebut awal mula disusun? (2). Apa yang terjadi selama dan sesudahnya masa pakai dari umpak tersebut, jika dilihat dari sisi lingkungan dan aktivitas manusia pembentuk budaya megalitik masa protohistori? (3). Memperbaiki metodologi dan peralatan penelitian sehingga dapat menambah data temuan batu yang diduga komponen sebuah objek bangunan (*substructure*). (4). Menawarkan penelitian yang sifatnya komparatif antara masa protohistori, prahistori, dan histori.

Daftar Pustaka

- Chao, C.Y. (2014). "Problematising Megaliths of Southeast Asia the Pacific: Revisiting the Megalithic Culture(s) in Eastern Taiwan". Proceeding SIEAS International Cluster Conference, The Institute for East Asian Studies, Sogang University, Korea
- Chao, C.Y., K.Y. Chung. (2021). *Megalith in Eastern Taiwan Reconsidered. Maritime Exchange and Localization across the South China Sea, 500 BC- AD 500.* Publisher: EFEO Publication
- González-Ruibal, A., M. Ruiz-Gálvez. (2016). House Societies in the Ancient Mediterranean (2000–500 BC). *J World Prehist* 29, 383–437. <https://doi.org/10.1007/s10963-016-9098-8>
- Mundardjito. (2002). *Pertimbangan Ekologis Penempatan Situs Masa Hindu-Budha di Daerah Yogyakarta.* Jakarta: Wedatama Widya Sastra
- Muqqofa, M., P. Salura, S. Astuti. (2015). *Editor, Ringkasan Kajian Arsitektur Tradisional Pusat Penelitian dan Pengembangan Arsitektur Tradisional (Pusperkim, Kemenpu),*
- Prasetyo, B., D. Suryanto, D.Y. Yuniawati, dan J. Siswanto. (1995). *LPA di Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso, Sulawesi Tengah.* Manado: Balai Arkeologi Manado.
- Schuller, M., (2002). *Monuments and Sites VII: Building Archaeology.* p.7.
- Strauss, C.L. (2007). *Antropologi Struktural.* Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Wiersma, C.W., (2020). *House (centric) societies on the prehistoric Greek mainland.*
- Yuniawati, D.Y., (2010). "Pusat dan Kecenderungan Persebaran Temuan Permukiman Megalitik di Situs ENtowera, Lembah Behoa, Sulawesi Tengah" dalam Endang Sri Hardiati dan Rr. Triwurjani (eds.), *Pentas Ilmu di Ranah Budaya Sembilan Windu Prof. Dr. Edi Sedyawati.* Denpasar: *Pustaka Larasan.*
- Yuniawati, D.Y., B. Prasetyo. (2004). *LPA Penelitian Situs-situs Megalitik di Kawasan Lembah Behoa, Kecamatan Lore Tengah, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah.* Jakarta: Puslitbang Arkenas.
- Yuniawati, D.Y., E.W. Saptomo, J. Siswanto, dan S. Wasisto. 2008. *LPA Perkembangan Budaya Penutur Austronesia di Lembah Besoa, Kecamatan Lore Tengah, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah.* Jakarta: Puslitbang Arkenas.
- Yuniawati, D.Y., A.S. Sayekti, I.A. Nurani, S. Noerwidi, A. Kriswandhono, H. Rico, N. Budiharjo, C.I. Darojah, S. Wahyuni, N. Aziz, Sriwigati, S. Wasisto, Ngadiran. (2013). *LPA Kajian Pluralisme Budaya Austronesia dan Melanesia Nusantara: Peradaban Penutur Austronesia di Kawasan Lembah Besoa, Kec. Lore Utara, Kab. Poso, Sulawesi Tengah.* Jakarta: Pusat Arkeologi Nasional.
- Yuniawati-Umar, D.Y. (2020). *Budaya Megalitik di Kawasan Dataran Tinggi Lore, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah: Kajian Terhadap Asal Usul dan Proses Adaptasi.* *Disertasi. Fakultas Ilmu Budaya. Universitas Gadjah Mada.* Yogyakarta, p. 5-560.