



Gambar Cadas Leang Ulu Tedong: Variasi Motif Dan Relasinya Dalam Konteks Gambar Cadas Maros-Pangkep

M. Sabri^{1*} Wa Ode Rawianti², Muh. Aprisal Oka², Muhammad Rimo Ntolagi^{1&2}

¹Indoarchaeology

Jl. Reni Jaya, Blok Ai4 no.9, Tangerang Selatan, Indonesia

²Fakultas Ilmu Budaya Universitas Hasanuddin

Jl. Perintis Kemerdekaan, Kota Makassar, Indonesia

*sabrinnov18@gmail.com

Abstract

Penelitian arkeologis mengenai gambar cadas di Pulau Sulawesi telah mengungkapkan bahwa gambar tersebut telah dibuat sejak puluhan ribu tahun yang lalu. Lebih jauh penelitian tersebut telah mengubah pemahaman kita terkait ekspresi seni manusia yang telah hadir sekurang-kurangnya 51.200 tahun yang lalu. Salah satu situs di kawasan karst Maros-Pangkep, Sulawesi Selatan yang menyimpan bukti gambar cadas adalah Leang Ulu Tedong. Penelitian ini berupaya untuk mengeksplorasi variasi gambar cadas yang terdapat di situs ini. Penelitian ini bersifat deskriptif-kualitatif dan dilaksanakan melalui tahapan yang meliputi perumusan penelitian, implementasi, pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, interpretasi dan diakhiri dengan publikasi hasil penelitian. Hasil penelitian ini mengungkapkan berbagai variasi temuan arkeologis yang ditemukan di situs tersebut termasuk cangkang kerang serta fragmen tulang, fragmen gerabah, dan puluhan gambar cadas. Sementara itu, gambar cadas yang ditemukan menggambarkan motif manusia, hewan (ikan, penyu, dan hewan yang tidak dapat diidentifikasi), perahu, geometris, dan motif abstrak. Penelitian ini mengungkapkan bahwa sejumlah gambar yang ditemukan memiliki hubungan erat dengan wilayah perairan. Lebih lanjut, berdasarkan karakter gambar, teknik pembuatan, serta kandungan temuan permukaan situs, gambar di situs ini sangat mungkin dibuat pada periode muda dan berkaitan dengan masyarakat berbasis maritim.

Kata Kunci: Gambar, Cadas, Motif, Kronologi, Perbandingan

PENDAHULUAN

Penemuan gambar cadas di sejumlah gua pada Karst Kabupaten Maros dan Pangkajene Kepulauan (Pangkep), Sulawesi Selatan dalam dekade belakangan ini menjadi salah satu isu hangat yang dibicarakan oleh berbagai pihak. Bagaimana tidak, hasil pengujian usia temuan menggunakan metode mutakhir mengungkapkan usia gambar tersebut berkisar 51.200 tahun yang lalu (Oktaviana et al., 2024). Penemuan itu menempatkan sejumlah gambar di wilayah tersebut sebagai gambar figuratif tertua yang dibuat oleh manusia dengan anatomi modern

(*Homo Sapiens*) (Aubert et al., 2019; Oktaviana et al., 2024). Sejumlah hasil penelitian mutakhir di wilayah ini praktis mendorong peneliti dari berbagai disiplin untuk melakukan riset terkait potensi dan pengembangan wilayah ini dari berbagai aspek. Dalam bidang arkeologi, minat penelitian yang dilakukan tidak hanya berfokus pada gambar cadas, namun pada potensi arkeologis yang lebih luas. Terkhusus dalam penelitian gambar cadas, hal ini menunjukkan sebuah intensitas yang belum pernah terjadi sejak gambar cadas pertama kali dilaporkan pada tahun 1950 (Heekeren, 1957; Widiyanto et al., 2017).

*Corresponding Author (Not necessarily author I). sabrinnov18@gmail.com

Doi: <https://doi.org/10.55981/kapata.2025.9071>

Received 01 01 2025; Examined 14 02 2025; approved 14 07 2025; Published online 31 07 2025

1858-4101 / 2503-0876 ©20xx The Author(s). Published by BRIN Publishing.

This is an open access journal under a Creative Commons Attribution-ShareAlike (CC BY-SA) license.

How to Cite: Sabri, M., Rawinato, W.O., Oka, M.A., Ntolagi, M.A. (2025). *Gambar Cadas Leang Ulu Tedong: Variasi Motif dan Relasinya dalam Konteks Gambar Cadas Maros-Pangkep*. Kapata Arkeologi 18 (2025), 1-15.

Hingga tulisan ini dibuat, penelitian mengenai sebaran situs gambar cadas di wilayah tersebut telah menemukan sekurang-kurangnya 300 situs gua bergambar (Gagan et al., 2022; Huntley et al., 2021; Rustan et al., 2020).

Berbagai informasi yang diperoleh dari penelitian tersebut telah mengubah pemahaman kita terkait kehidupan manusia di wilayah ini, termasuk kemampuan mereka dalam menghasilkan karya-karya luar biasa berupa gambar cadas. Jika merujuk pada hasil pengujian usia terbaru gambar cadas di wilayah Sulawesi, artinya aktivitas menggambar pada dinding-dinding gua dan ceruk di wilayah Maros-Pangkep telah terjadi sejak periode pleistosen akhir. Selain itu, sejumlah penelitian juga mengungkapkan bahwa praktik serupa masih dilakukan hingga pada periode yang lebih muda sekitar ribuan tahun yang lalu ketika penutur Austronesia telah tiba di pulau ini (Huntley et al., 2021). Hasil penelitian tersebut secara tidak langsung berpengaruh pada pengelompokan gambar cadas di wilayah ini ke dalam dua fase utama berdasarkan pendukungnya yakni gambar cadas oleh kelompok Pra-Austronesia yang dibuat dengan pigmen basah berwarna merah dan gambar cadas yang dibuat oleh penutur Austronesia yang umumnya dibuat dengan pigmen hitam. Meski demikian, perlu digaris bawahi bahwa pengelompokan tersebut terutama diperkuat oleh hasil pengujian usia terhadap sejumlah kecil gambar yang mewakili kedua periode tersebut.

Sementara itu, hasil penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa gambar cadas dengan warna merah di wilayah Maros-Pangkep beberapa menggambarkan motif-motif yang lebih beragam dan agaknya menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan ciri gambar yang berusia puluhan ribu tahun yang lalu. Kelompok gambar yang dimaksud adalah gambar yang dibuat dengan pigmen berwarna merah dengan teknik kuas yang menampilkan berbagai motif seperti manusia dengan berbagai bentuk dan adegan, hewan-hewan akuatik, perahu, hingga hewan domestikasi (Leihitu & Permana, 2018; Oktaviana et al., 2021;

Pasaribu & Permana, 2017; Saiful & Burhan, 2017). Salah satu situs dengan temuan gambar cadas di Kawasan Karst Maros-Pangkep adalah Leang Ulu Tedong.

Secara arkeologis, situs ini merupakan situs penting dan menarik karena keberadaan temuan arkeologisnya, baik yang berasal dari permukaan lantai ceruk maupun gambar cadas pada dinding dan langit-langit ceruk. Selain itu, keberadaannya menjadi penting mengingat lokasinya yang masih terletak dalam gugusan karst Maros-Pangkep. Secara geografis, situs ini berada pada wilayah karst Bukit Bulu Matojeng yang terletak di sisi barat wilayah Pangkep (Widianto et al., 2017). Leang Ulu Tedong merupakan salah satu ceruk yang ditemukan berada tidak jauh dari garis pantai barat Sulawesi Selatan.

Situs ini sudah disebutkan dalam sejumlah penelitian. Misalnya dalam sebuah skripsi yang secara spesifik mengkaji gambar cadas motif manusia yang terdapat pada gua-gua di Maros Pangkep, termasuk di Leang Ulu Tedong (Abadi, 2023). Dalam sebuah tulisan berjudul "*Looking for A Trace of Shamanism, in The Rock Art Of Maros-Pangkep, South Sulawesi, Indonesia*" ditemukan deskripsi sebuah adegan gambar dalam salah satu panel yang terdapat pada situs ini namun tidak terdapat uraian mengenai gambar lainnya (Leihitu & Permana, 2018). Situs ini juga disebutkan dalam sebuah artikel lain yang mengkaji potensi ancaman kerusakan gambar cadas di Maros-Pangkep, salah situs yang disebutkan adalah Leang Ulu Tedong (Mulyadi, 2016). Selanjutnya gambar cadas di situs ini juga disebutkan dalam artikel lain yang secara spesifik mengkaji gambar hewan yang terdapat di wilayah ini termasuk yang berada di Leang Ulu Tedong (Pasaribu & Permana, 2017). Terakhir adalah penelitian yang secara khusus membahas gambar hewan di gua-gua Maros-Pangkep dan kaitannya dengan distribusi serta lanskap budaya lampau di wilayah tersebut (Saiful & Burhan, 2017). Secara umum penelitian-penelitian tersebut hanya menyebutkan sebagian kecil gambar yang ada di situs ini dan belum melihatnya sebagai satu

kesatuan serta memberikan informasi lengkap terkait gambar yang terdapat pada Leang Ulu Tedong.

Meski telah disebutkan dalam sejumlah tulisan, namun ulasan mengenai potensi arkeologis yang lebih mendalam terhadap situs ini belum memadai. Demikian juga, pembahasan spesifik tentang motif-motif gambar cadas di situs ini baik secara morfologi serta perbandingannya dengan gambar cadas di situs-situs lain di wilayah Maros-Pangkep yang lebih luas belum dilakukan. Informasi yang memadai mengenai keragaman gambar cadas di situs ini penting guna melengkapi pemahaman kita terkait kebudayaan gambar cadas di wilayah ini pada masa lampau. Selain itu, langkah tersebut menjadi relevan untuk dilakukan mengingat kondisi temuan arkeologis, terutama gambar cadasnya terus mengalami kerusakan serta pemudaran yang cukup parah dan sangat mengkhawatirkan. Lebih lanjut, upaya untuk melihat keseluruhan temuan arkeologis di situs ini sebagai satu kesatuan diperlukan untuk memahami bagaimana kedudukan situs ini dalam konteks prasejarah di wilayah ini.

Bertolak dari kondisi tersebut, penulis menganggap penting untuk melakukan penelitian terkait keragaman gambar cadas di Leang Ulu Tedong. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pemahaman kita terkait keragaman gambar cadas di wilayah Maros-Pangkep secara khusus dan Indonesia secara umum. Oleh karena itu penelitian ini berupaya mengungkap variasi gambar cadas, termasuk temuan arkeologis lainnya untuk selanjutnya menghubungkannya dalam konteks gambar cadas prasejarah Sulawesi Selatan baik secara morfologi maupun spasial. Beranjak dari kondisi tersebut, maka tulisan ini berupaya menjawab dua pertanyaan utama yaitu 1) bagaimana variasi morfologi gambar cadas di Leang Ulu Tedong? dan 2) bagaimana relasinya dengan konteks gambar cadas di wilayah Maros-Pangkep? Variasi gambar diuraikan berdasarkan keragaman bentuk motif dari gambar. Setelah menguraikan variasi motif gambar cadasnya, kemudian dilakukan perbandingan dengan gambar-gambar cadas yang ditemukan di situs lain di wilayah Maros-Pangkep. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat mengisi

ruang dalam narasi keberagaman budaya prasejarah yang terdapat di wilayah Sulawesi Selatan khususnya mengenai budaya gambar cadas.

METODE

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif yang bersifat deskriptif. Menurut Sugiyono, metode ini sejatinya berakar pada filsafat Post-positivisme. Oleh karenanya metode kualitatif lebih menitikberatkan upaya pemaknaan data yang diteliti, sehingga metode ini juga disebut sebagai metode interpretatif (Sugiyono, 2013). Dalam pelaksanaannya, penelitian kualitatif bersifat deskriptif dengan kecenderungan menerapkan analisis dengan pendekatan induktif (Murdiyanto 2020, 19). Penulis menjalankan sejumlah tahapan penelitian arkeologi sebagaimana yang diungkapkan Sharer dan Ashmore yang meliputi perumusan penelitian, implementasi, pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, interpretasi dan diakhiri dengan publikasi hasil penelitian (Ashmore & Sharer, 2010).

Pengumpulan data dilakukan dengan kegiatan observasi lapangan dengan merekam seluruh temuan arkeologis yang ditemukan, baik secara deskriptif maupun piktorial. Terkhusus untuk temuan gambar cadas, terlebih dahulu dilakukan penentuan urutan panel gambar yang dilakukan dari sisi utara ke sisi selatan ceruk. Setelah itu, panel dideskripsikan lalu dipotret menggunakan kamera *Mirrorless Sony a6400*. Panel yang dipotret disertai skala kertas khusus berukuran 10 cm. Selanjutnya, pada tahap pengolahan data dilakukan identifikasi motif gambar dengan menggunakan *software ImageJ* dengan *Plugin DStrect* untuk memperjelas gambar yang telah mengalami kerusakan dan telah pudar (Harman, 2005; Oktaviana, 2016). Setelah mendapatkan bentuk gambar yang cukup jelas lalu dilanjutkan dengan proses penggambaran ulang gambar tersebut dengan menggunakan aplikasi *Adobe Photoshop 2023*. Hal ini dimaksudkan agar bentuk yang lebih jelas dari gambar dapat ditampilkan dengan lebih baik. Tahap selanjutnya dilanjutkan dengan klasifikasi gambar cadas berdasarkan motif yang

ditampilkan seperti manusia, ikan, penyu, kadal, perahu, geometris, dan motif abstrak. Setelah itu, dilakukan analisis perbandingan motif gambar cadas yang ditemukan dalam penelitian ini dengan gambar yang telah ditemukan di situs lain. Interpretasi dilakukan dengan melihat hasil analisis data yang telah diperoleh, serta melakukan komparasi dengan hasil penelitian terdahulu dalam topik maupun objek serupa. Tahap ini juga melibatkan upaya untuk menghubungkan konteks temuan gambar cadas dengan objek arkeologi lainnya yang berhasil ditemukan (Ashmore & Sharer, 2010).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Situs dan Gambar Cadas pada Leang Ulu Tedong

Leang Ulu Tedong adalah sebuah ceruk yang berada pada titik koordinat 4°51'25.65" Lintang Selatan dan 119°35'49.90" Bujur Timur tepatnya terletak pada ketinggian 25 Meter di atas permukaan laut (mdpl). Lokasi ceruk termasuk dalam wilayah administratif Desa Kabba,

Kecamatan Minasatene, Kabupaten Pangkajene Kepulauan (Pangkep) (Gambar 2). Situs berada pada sebuah bukit karst yang letaknya berbatasan langsung dengan persawahan dan tambak ikan milik penduduk setempat (Gambar 1). Jarak situs dari jalan lokal beraspal cukup dekat (sekitar 500 Meter) sehingga untuk mencapai situs dapat ditempuh dengan berjalan kaki melewati tambak ikan. Secara geografis situs ini berada dalam kawasan pegunungan karst Maros-Pangkep Sulawesi Selatan, sekitar 9 kilometer dari garis pantai terdekat. Objek arkeologis yang ditemukan di situs ini terdiri atas cangkang kerang, fragmen tulang, fragmen gerabah dan gambar cadas yang ditemukan pada dinding dan langit-langit ceruk.

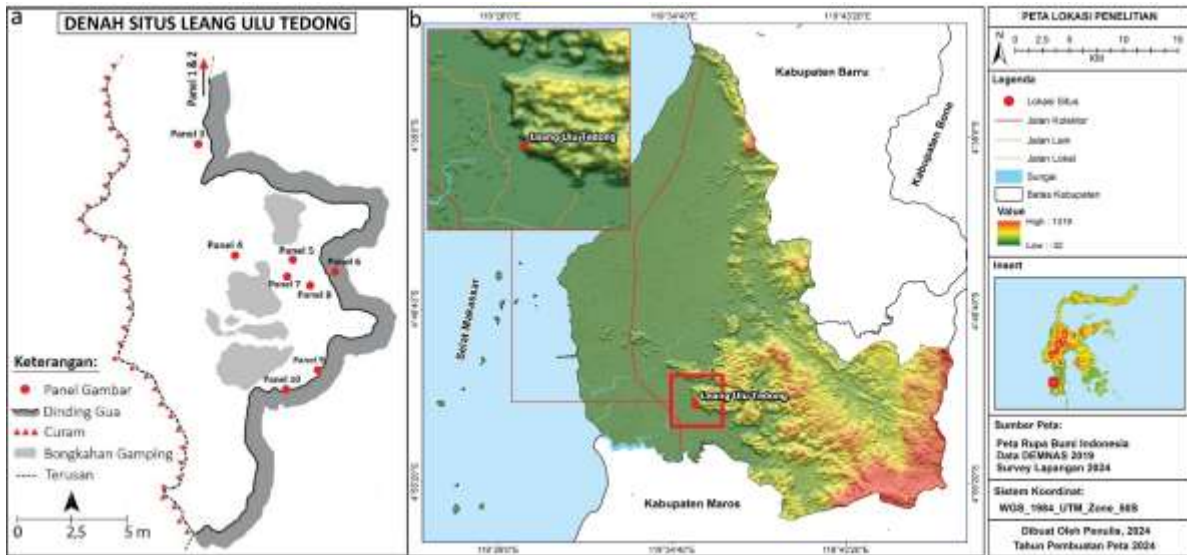
Secara keseluruhan gambar cadas yang ditemukan di situs ini berjumlah 32 gambar yang tersebar di tiga lokasi utama yakni di dinding ceruk sisi utara (dua panel), di langit-langit ceruk sisi utara (satu panel), serta di langit-langit (tiga panel) dan dinding ruangan ceruk (empat panel). Mayoritas gambar yang ditemukan berwarna merah dan sisanya berupa empat gambar



Gambar 1. Bukit karst situs (a dan b), kenampakan ruangan (c) dan temuan permukaan (d-f) (Sumber: Dok. penulis, 2024)

berwarna hitam. Keempat gambar berwarna hitam tersebut ditemukan secara berkelompok pada satu panel yang sama. Sejumlah panel menggambarkan motif tunggal seperti pada Panel 2, Panel 6, dan Panel 7 sementara sisanya menampilkan motif yang bervariasi. Kondisi dari gambar yang ditemukan cukup memprihatinkan dengan sebagian besar telah pudar dan mengalami

pengelupasan pada permukaannya. Beberapa gambar mulai sulit diidentifikasi bentuknya secara langsung akibat kondisinya yang telah pudar sementara sebagian gambar bentuknya tidak lagi utuh bagian gambar telah terkelupas atau permukaan dinding guanya yang mengalami pengelupasan cukup parah seperti yang terdapat pada Panel 2 dan Panel 9.



Gambar 2. Denah situs (a) dan peta lokasi penelitian (b)
(Sumber: (a) BPCB Sulsel, 2016 (diolah kembali oleh penulis), (b) diolah oleh penulis, 2024)

Berikut uraian masing-masing Panel gambar pada Leang Ulu Tedong.

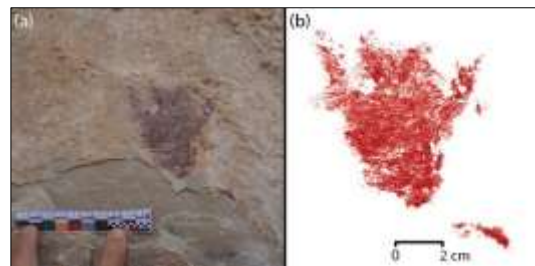
- Panel 1

Panel 1 ditemukan pada dinding ceruk di sisi utara pada ketinggian 170 cm. Kondisi permukaan panel bergelombang berwarna coklat keputihan berukuran panjang 21 cm dan lebar 19 cm. Gambar cadas di panel berupa satu motif manusia, satu geometris dan dua motif abstrak. Motif manusia memiliki anggota tubuh yang tidak lengkap dengan salah satu tangannya sedang memegang objek berbentuk garis vertikal.



Gambar 3. Gambar Panel 1 (a) dan hasil reproduksi (b)
(Sumber: Dok. Penulis, 2024)

Selanjutnya, motif geometris terdiri atas motif kotak-kotak menyerupai jaring. Keseluruhan gambar berwarna hitam yang kemungkinan dibuat dengan menggoreskan pewarna (arang?) sebagai krayon ke permukaan dinding gua (Widiyanto et al., 2017). Kondisi gambar pada



Gambar 4. Gambar Panel 2 (a) dan hasil reproduksi (b)
(Sumber: Dok. penulis, 2024)

panel ini masih cukup baik namun mulai mengalami kerusakan serta tertutup jaring laba-laba (Gambar 3).

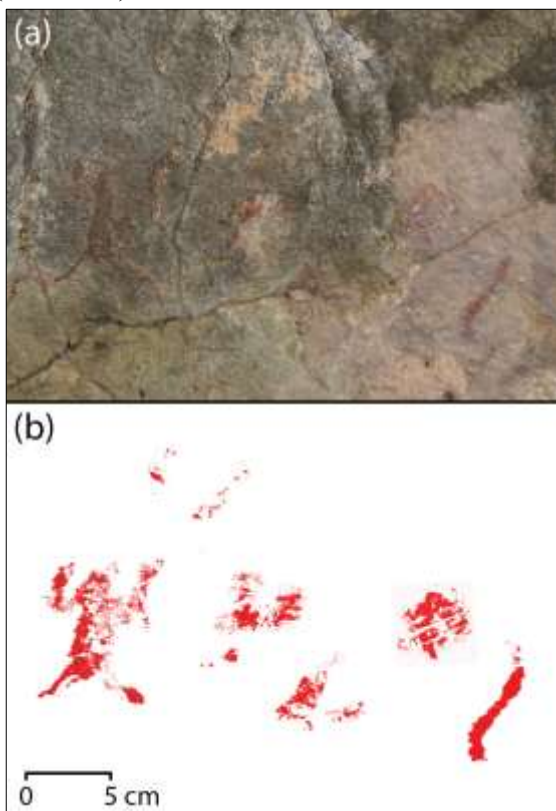
- Panel 2

Panel 2 terletak di dinding utara ceruk berada pada ketinggian 170 cm. Permukaan panel cukup rata namun sebagian telah mengalami

pengelupasan yang menyebabkan hilangnya sejumlah bagian dari gambar di panel ini. Gambar pada panel ini berupa satu motif manusia yang secara umum kondisinya telah rusak. Manusia yang digambarkan tampak mengangkat kedua tangan setinggi kepala sementara badan digambarkan dengan bentuk segitiga terbalik. Bagian kaki dari gambar manusia telah hilang karena telah rusak (Gambar 4).

- Panel 3

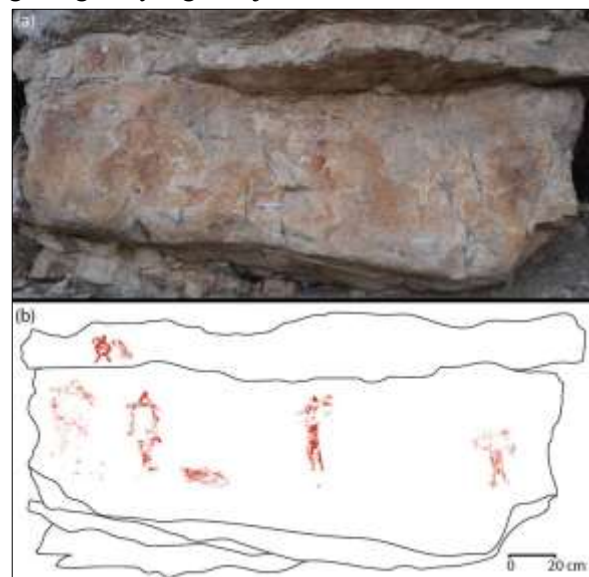
Panel 3 merupakan sebuah bidang yang terletak pada langit-langit ceruk pada ketinggian 205 cm. Permukaan panel berwarna hitam keabu-abuan kondisi tidak rata dijumpai sejumlah retakan memanjang di antara gambar. Gambar pada panel ini terdiri atas satu motif manusia dan lima motif abstrak. Motif manusia digambarkan tampak merentangkan kaki, tangan diangkat setinggi kepala (manusia kangkang). Adapun motif abstrak terletak di sisi kanan gambar dengan bentuk tidak beraturan. Kondisi keseluruhan gambar secara umum telah pudar (Gambar 5).



Gambar 5. Gambar Panel 3 (a) dan hasil reproduksi (b) (Sumber: Dok. penulis, 2024)

- Panel 4

Panel 4 merupakan sebuah permukaan pada dinding yang terletak di tengah ruangan ceruk. Panel berada pada ketinggian 20 cm dari permukaan lantai ceruk dengan ukuran panjang 250 cm dan lebar 106 cm. Panel berwarna coklat keabu-abuan dengan permukaan yang sebagian cukup rata namun terdapat bagian yang bergelombang. Gambar di panel ini terdiri atas dua motif manusia, dua ikan, satu penyu, dan satu motif abstrak. Keseluruhan gambar dibuat dengan pigmen berwarna merah dengan kondisi yang cukup memprihatinkan. Motif manusia terletak di sisi kanan panel sementara motif lainnya terletak pada sisi kiri panel. Motif manusia di sisi paling kanan menggambarkan dalam posisi berdiri, tangan diangkat setinggi kepala, kaki direntangkan. Gambar manusia kedua digambarkan dengan posisi berdiri dengan tangan yang juga diangkat setinggi kepala namun sikap kaki tampak tegap. Tampak pada kepala kedua gambar manusia tersebut terdapat hiasan berupa garis-garis yang menjuntai ke atas.



Gambar 6. Gambar Panel 4 (a) dan hasil reproduksi (b) (Sumber: Dok. penulis, 2024)

Selanjutnya, dua gambar ikan ditemukan saling berdekatan di sisi kiri panel. Kedua ikan digambarkan dengan atribut cukup lengkap seperti kepala, sirip, dan ekor. Tampak gambar dibuat dengan membuat profil luar sementara pada bagian badan polos tanpa pigmen. Kondisi kedua gambar telah pudar dan sulit dikenali

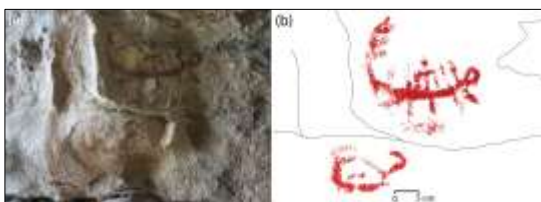
melalui pengamatan langsung. Selanjutnya satu gambar penyu terletak di sisi atas kedua motif ikan. Motif ini berdampingan dengan motif abstrak di sisi kanannya. Motif penyu digambarkan dengan atribut berupa kepala, badan dan kaki. Pada bagian badan penyu terdapat sebuah garis horizontal yang kedua ujungnya bersambung dengan profil badan penyu. Gambar abstrak lainnya terletak di sisi kanan dari salah satu motif ikan. Secara umum, kondisi gambar di panel ini telah pudar, rusak dan terkelupas (Gambar 6).

- Panel 5

Panel 5 merupakan permukaan dinding ceruk yang berada pada sisi kiri ruangan, pada ketinggian 165 cm dari permukaan lantai. Permukaan panel bergelombang berwarna abu-abu kecoklatan memiliki panjang 60 cm dan lebar 42 cm. Gambar di panel ini berupa dua perahu yang digambarkan dengan pigmen merah (Gambar 5). Perahu yang berada pada posisi lebih tinggi berwarna merah gelap sementara perahu yang satu lagi berwarna merah kecoklatan. Lebih lanjut, perahu yang berada di atas tampak terdapat penumpang sedang mendayung. Pada linggi atau ujung sisi kiri perahu terdapat penggambaran hiasan menyerupai umbul-umbul. Sementara itu, perahu kedua tidak terdapat penumpang, namun pada bagian tengah perahu terdapat garis menyudut di atas lambung perahu yang menyerupai rumah perahu. Kondisi kedua gambar perahu secara umum masih cukup jelas meskipun sebagian telah memudar (Gambar 7).

- Panel 6

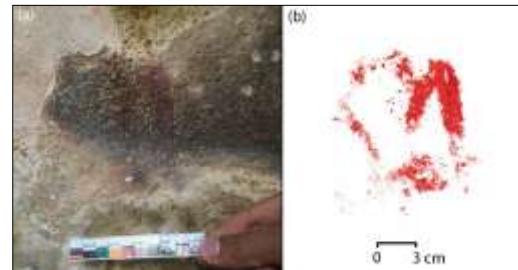
Panel 6 merupakan sebuah bidang pada langit-langit ceruk yang terletak pada ketinggian 180 cm. Panel berukuran panjang 25 cm dan lebar



Gambar 7. Gambar Panel 5 (a) dan hasil reproduksi (b)
(Sumber: Dok. penulis, 2024)

21 cm dengan warna hijau kehitaman. Permukaan panel ini cenderung tidak rata atau berlubang-lubang dan sebagian permukaannya telah rusak

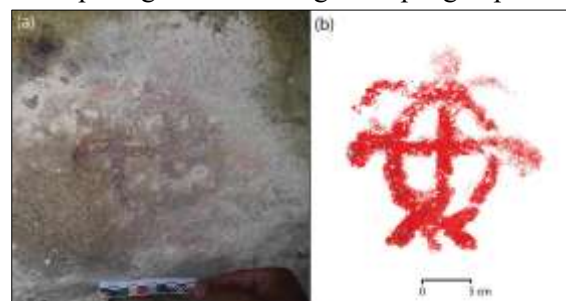
akibat terkelupas. Gambar pada panel ini hanya satu. Gambar tidak dapat diidentifikasi bentuk aslinya karena kondisinya telah pudar dan sebagian telah hilang. Gambar berupa garis bersambung yang membentuk ruang kosong di tengahnya sementara beberapa sisi berbentuk menyudut (Gambar 8).



Gambar 8. Gambar Panel 6 (a) dan hasil reproduksi (b)
(Sumber: Dok. penulis, 2024)

- Panel 7

Panel 7 merupakan bidang pada langit-langit ruangan ceruk yang berada pada ketinggian 177 cm. Panel berwarna abu-abu kehijauan berukuran panjang 30 cm dan lebar 30 cm. Gambar pada panel ini berupa motif penyu yang digambar dengan pigmen berwarna merah. Tampak penyu digambarkan memiliki kepala, badan kaki dan tampak objek yang diduga kelamin di antara kedua kakinya. Penyu ini digambarkan dengan sebuah garis + pada bagian tengah badanya (Gambar 7). Sementara itu penggambaran kaki yang jumlahnya 6 tampaknya tidak lazim pada hewan jenis ini. Kondisi ini dapat juga disebabkan oleh kreativitas penggambar cadas untuk menambahkan atribut tertentu yang mungkin saja bermakna sesuatu baginya. Kondisi gambar telah pudar dan beberapa bagian telah mengalami pengelupasan.



Gambar 9. Gambar Panel 7 (a) dan hasil reproduksi (b)
(Sumber: Dok. penulis, 2024)

- Panel 8

Panel 8 merupakan sebuah bidang di langit-langit ruangan tepatnya pada ketinggian 185 cm. Permukaan panel berwarna abu-abu keputihan, berukuran panjang 48 cm dan lebar 31 cm. Kondisi permukaan panel tidak rata. Gambar di panel ini berupa satu motif hewan reptil berkaki enam di sisi kanan panel yang tidak diketahui jenisnya. Selain itu juga terdapat satu motif geometris di sisi kiri panel. Motif hewan tersebut sangat sulit diidentifikasi jenisnya karena kondisinya sudah sangat pudar. Sementara gambar geometris berbentuk lingkaran berlapis dengan satu garis vertikal di dalamnya. Kedua gambar dibuat dengan pigmen berwarna merah. Kondisi gambar sebagian besar telah mengalami kerusakan dan memudar (Gambar 10).



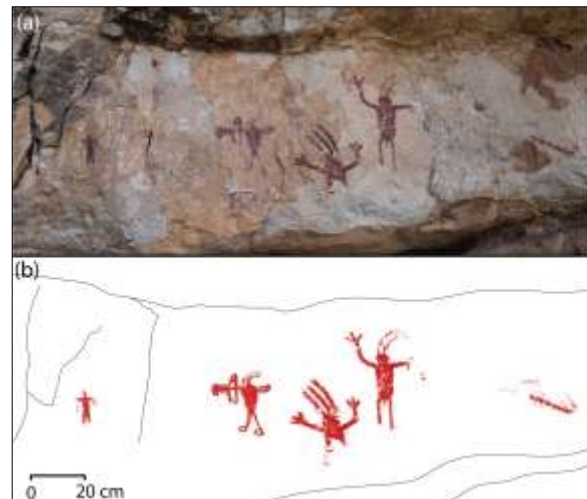
Gambar 10. Gambar Panel 8 (a) dan hasil reproduksi (b) (Sumber: Dok. penulis, 2024)

- Panel 9

Panel berwarna coklat keputihan dengan ukuran panjang 216 cm dan lebar 114 cm. Permukaan panel tidak rata, beberapa bagian permukaan mengalami pengelupasan. Gambar di panel ini di antaranya empat motif manusia dan satu motif geometris yang seluruhnya berwarna merah. Gambar manusia masing-masing tiga gambar berada di tengah panel dan satu gambar lainnya berada di sisi ujung kiri panel. Tiga manusia di tengah panel tampak berdiri dengan pose berbeda-beda namun dengan jarak yang berdekatan. Satu gambar di sisi paling kanan tampak mengangkat salah satu tangannya dan tangan lainnya direntangkan ke samping sejajar dada. Gambar kedua berada di sisi kiri gambar pertama dengan pose mengangkat kedua tangan melebihi tinggi kepala, salah satu tangan tampak ditekuk. Gambar ketiga berada di sisi kiri gambar kedua. Gambar menampilkan manusia berukuran lebih kecil dari kedua gambar sebelumnya, ditampilkan sedang berdiri, tangan menarik busur

panah. Busur panah diarahkan ke arah kiri panel sejajar gambar manusia terakhir.

Gambar manusia terakhir tampak berdiri dengan posisi kedua tangan diangkat sejajar pundak namun dari siku hingga jari ditekuk ke bawah. Jika diamati ketiga gambar pertama sangat berbeda dari gambar terakhir. Ketiga gambar pertama memiliki ukuran yang lebih besar dan memiliki hiasan kepala. Sementara gambar terakhir lebih kecil tanpa menggunakan hiasan kepala. Hal tersebut mungkin saja menggambarkan pertemuan dua kelompok masyarakat berbeda. Adapun gambar geometris terletak di sisi ujung kanan panel. Gambar berupa sebuah garis horizontal. Secara umum, kondisi gambar di panel ini beberapa masih terlihat utuh namun ada pula yang mengalami kerusakan. Kerusakan gambar yang tampak berupa pengelupasan pada permukaan dinding ceruk serta pengelupasan pigmen gambar (Gambar 11).



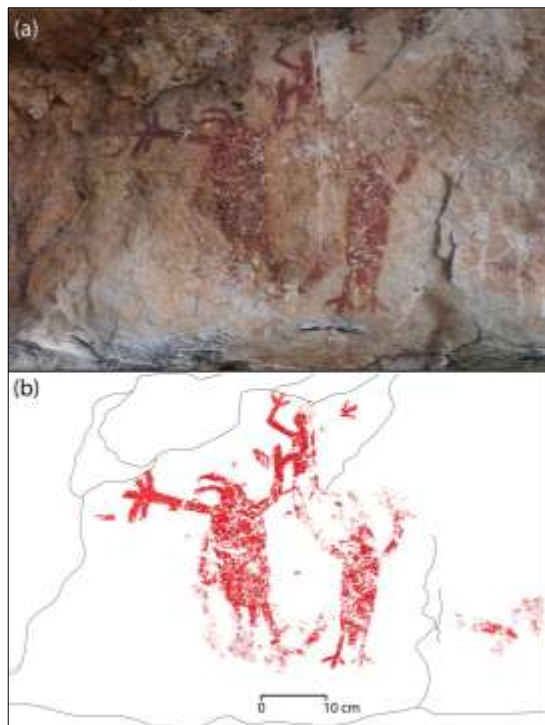
Gambar 11. Gambar Panel 9 (a) dan hasil reproduksi (b) (Sumber: Dok. penulis, 2024)

- Panel 10

Panel 10 terletak pada dinding ceruk yang berada di sisi kanan Panel 9, berada pada ketinggian 160 cm. Permukaan panel berwarna coklat keputihan dengan ukuran panjang 90 cm dan lebar 55. Permukaan panel tidak rata serta terdapat pengelupasan pada permukaannya. Gambar pada panel ini terdiri atas tiga motif manusia dan satu motif abstrak. Keseluruhan gambar dibuat dengan pigmen berwarna merah. Tiga motif manusia tampak berdiri berkelompok dengan ukuran berbeda-beda. Motif manusia pertama terletak di sisi kiri dengan posisi berdiri,

posisi tangan direntangkan dan diangkat ke atas setinggi kepala. Badan dari gambar tampak tidak proporsional dengan ukuran yang cukup besar. Sementara itu di antara kedua kaki terdapat objek yang kemungkinan adalah penggambaran kelamin.

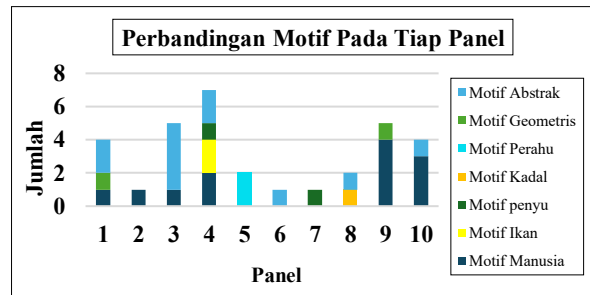
Manusia kedua berada di antara motif manusia pertama dan ketiga. Gambar manusia kedua tampak memiliki kemiripan baik secara bentuk maupun posenya dengan motif pertama, hanya saja ukurannya lebih kecil dan tidak ada objek di antara kedua kakinya. Manusia terakhir berada di sisi paling kanan di antara manusia sebelumnya. Berdasarkan bentuknya, gambar ini sangat mirip dengan gambar pertama. Bahkan gambar ini juga menampilkan kelamin. Ciri lain dari ketiga gambar tersebut adalah penggambaran hiasan berupa garis-garis geometris di atas kepala. Adapun gambar abstrak terletak di sisi paling kanan panel. Gambar tersebut hanya berupa konsentrasi pigmen yang bentuknya tidak jelas. Secara umum kondisi gambar mulai mengalami kerusakan akibat pengelupasan pada pigmen gambar serta kondisinya mulai pudar (Gambar 12).



Gambar 12. Gambar Panel 8 (a) dan hasil reproduksi (b) (Sumber: Dok. penulis, 2024)

Variasi Motif Gambar Cadas Leang Ulu Tedong

Penelitian pada Situs Leang Ulu Tedong menemukan sebanyak 32 gambar cadas. Adapun motif-motif gambar yang ditemukan terdiri atas motif manusia, ikan, penyu, hewan reptil, perahu, geometris, dan motif abstrak. Persentase masing-masing motif tersebut diuraikan pada diagram berikut:



Gambar 13. Diagram perbandingan motif pada tiap panel (Diolah oleh: penulis, 2024)

Gambar 13 menunjukkan grafik perbandingan gambar cadas yang ditemukan pada tiap panel. Tampak pada grafik bahwa gambar paling banyak ditemukan pada Panel 4 sementara jumlah gambar paling sedikit ditemukan pada Panel 2, 6 dan 7. Lebih lanjut, tampak bahwa motif manusia ditemukan dengan jumlah yang cukup signifikan bersama motif abstrak. Motif manusia paling banyak ditemukan pada Panel 9 dan 10. Kedua panel tersebut seperti menampilkan adegan tertentu yang melibatkan lebih dari satu figur manusia. Uraian dari masing-masing motif yang ditemukan diuraikan sebagai berikut:

- *Motif Manusia*

Motif manusia dalam penelitian ini ditemukan dengan jumlah terbanyak yakni 12 gambar. Motif manusia secara umum dibuat dengan pigmen berwarna merah, kecuali satu gambar pada Panel 1. Jika diamati, motif manusia yang digambarkan sebagian besar menunjukkan ekspresi yang dinamis dan ekspresif (Eriawati, 2003). Gambar-gambar manusia yang ditampilkan seolah-olah sedang melakukan gerakan tertentu. Bentuk adegan yang sangat jelas adalah penggambaran manusia sedang memegang objek geometris (senjata?) pada Panel 1, penggambaran manusia sedang memanah pada

Panel 9, dan motif manusia berkelompok yang seolah-olah sedang menari pada Panel 8. Terkhusus pada kasus yang kedua, temuan ini merupakan satu-satunya gambar di wilayah Ulu Tedong yang menggambarkan adegan memanah. Pada situs-situs lain di wilayah ini, gambar-gambar manusia dengan tampilan yang dinamis dan ekspresif juga ditemukan pada sejumlah situs yang menggambarkan adegan manusia sedang menari, berburu, mendayung perahu atau menunggangi hewan (Abadi, 2023).

Sementara itu, atribut motif manusia lainnya yang menarik dari gua ini adalah penggambaran hiasan tertentu pada bagian atas kepala yang berupa garis-garis vertikal. Atribut tersebut ditemukan pada Panel 4, 9, dan 10. Keberadaan hiasan kepala tersebut dapat berarti simbol status sosial ataupun menggambarkan identitas dari sebuah kelompok tertentu. Hal ini juga telah ditemukan di sejumlah situs lainnya seperti di Leang Batu Tianang, Lambere 2, Tebing Ambe, Leang Tangari, dan Leang Sapira (Abadi, 2023). Dari aspek teknologi, baik gambar yang ditemukan di Leang Ulu Tedong maupun di situs lainnya umumnya dibuat dengan pigmen merah maupun hitam. Gambar berwarna merah umumnya dibuat dengan teknik kuas dengan pigmen basah. Sementara gambar hitam dibuat dengan teknik kuas dengan pigmen basah dan teknik corengan dengan penggunaan pewarna kering seperti arang (Widianto et al., 2017).

- *Motif Hewan*

Motif hewan yang ditemukan dalam penelitian ini secara keseluruhan berjumlah lima gambar. Jenis hewan yang digambarkan masing-masing berupa dua ikan, dua penyu dan satu motif hewan reptil. Hewan-hewan yang digambarkan menempati habitat perairan. Jika merujuk pada penelitian yang sebelumnya telah dilakukan di wilayah ini, beberapa gambar yang memiliki kemiripan juga telah ditemukan di sejumlah situs. Dalam penelitian Yosua Adrian Pasaribu, ditemukan gambar ikan di situs Bulu Sipong 1 dan 2, Leang Batu Tianang, Leang Lasitae, dan Leang Pamelakkang Tedong. Ia mengidentifikasi sejumlah motif ikan tersebut sebagai ikan tuna, paus, ikan terbang, dan ikan kakap. Terkhusus

gambar ikan yang terdapat di Leang Ulu Tedong, satu motif ikan diidentikkan dengan ikan tuna yang juga ditemukan di Situs Bulu Sipong 2 dan Leang Pamelakkang Tedong (Pasaribu, 2016). Sementara motif penyu juga ditemukan di situs lain yakni di Leang Bulu Bellang dan Leang Caddia (Saiful & Burhan, 2017). Gambar-gambar hewan perairan yang ditemukan di wilayah Maros-Pangkep sebagian besar dibuat dengan pigmen berwarna merah dengan teknik kuas dan sejumlah kecil dibuat dengan pigmen berwarna hitam dengan teknik corengan. Lebih lanjut, gambar-gambar demikian mayoritas ditemukan di wilayah Pangkep.

Penelitian terhadap sebaran dan lanskap budaya gambar hewan di Sulawesi bagian selatan menunjukkan bahwa terdapat dua lanskap budaya menggambar di wilayah tersebut. Lanskap pertama diisi oleh situs-situs bergambar yang berada di sisi utara dan lanskap kedua diwakili oleh situs bergambar di wilayah selatan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang jelas di antara keduanya, kelompok pertama cenderung menggambarkan hewan-hewan akuatik sementara kelompok situs kedua mayoritas menggambarkan hewan-hewan terestrial seperti anoa atau babi. Terkait dengan hal tersebut, Situs Leang Ulu Tedong termasuk ke dalam kelompok utara. Kelompok gambar di wilayah utara diperkirakan dibuat oleh komunitas penutur Austronesia (Saiful & Burhan, 2017).

- *Motif Perahu*

Gambar dengan motif perahu yang ditemukan berjumlah dua. Gambar ini ditemukan pada Panel 5. Motif perahu yang ditemukan kemungkinan bukan merupakan perahu lesung sederhana. Hal itu dapat dilihat dari penggambaran lambung perahu yang cenderung melengkung tajam serta adanya hiasan pada *lingginya*. Perahu lesung sederhana umumnya ditemukan dalam bentuk lebih sederhana di mana lambung yang ditampilkan tampak lebih lurus. Selain itu, penggambaran ornamen tertentu seperti rumbai-rumbai pada *linggi* tidaklah umum ditemukan pada perahu lesung.

Gambar perahu di wilayah ini juga telah ditemukan pada sejumlah situs lainnya seperti

Leang Batu Tianang, Bulu Sippong 1 dan 2, Karama, Bulu Riba, Pappanaungan, Sumpang Bitu, Ujung Bulu (Permana & Pojoh, 2020), Tebing Ambe, Garantiga 2, Balangajia 2, dan Leang Turungang Tangngayya (Oktaviana et al., 2021). Meski hasil pertanggalan gambar perahu di Indonesia belum diperoleh, peneliti seringkali menghubungkannya dengan tradisi gambar Austronesia (*Austronesian Painting Tradition*) atau APT dimana gambar perahu sebagai salah satu cirinya (Ballard, 1992; Leihitu & Permana, 2019; O'Connor, 2015). Argumentasi tersebut terutama didasarkan atas lokasi gambar dalam situs serta letaknya yang berada di wilayah masyarakat yang berbahasa Austronesia. Argumentasi tersebut tentunya memiliki kelemahan mengingat belum ditemukannya bukti pertanggalan yang dapat mendukung.

- *Motif Geometris dan Abstrak*

Motif geometris yang ditemukan berjumlah dua, sementara motif abstrak ditemukan cukup banyak, yakni 11 gambar. Motif geometris pertama menyerupai garis kotak-kotak berwarna hitam, terdapat pada Panel 1. Gambar tersebut berdampingan dengan motif manusia dan abstrak sisi kirinya. Sementara motif geometris kedua berupa garis horizontal berwarna merah yang ditemukan pada Panel 9 bersama motif manusia. Sementara itu, motif abstrak yang ditemukan dalam penelitian ini sebagian besar merupakan gambar dengan bentuk yang tidak beraturan dan tidak dapat diketahui bentuk yang digambarkan.

Gambar Cadas Leang Ulu Tedong dalam Konteks Gambar Cadas Prasejarah Maros-Pangkep

Penelitian ini telah menemukan berbagai potensi arkeologis yang terdapat di Leang Ulu Tedong, khususnya mengenai gambar cadas. Lantas bagaimana kedudukan situs ini dalam konteks gambar cadas prasejarah Maros-Pangkep akan coba dibahas secara spesifik dalam bagian ini. Untuk menjawab pertanyaan tersebut maka selain menguraikan temuan arkeologis di Leang Ulu Tedong, informasi terkait penelitian-penelitian terdahulu penting untuk dilihat kembali

guna memahami sejauh mana penelitian mengenai gambar cadas telah memberikan informasi kepada kita terkait tradisi gambar cadas di wilayah ini pada masa lampau.

Merujuk pada penelitian terdahulu, diketahui bahwa gambar cadas di wilayah ini telah ditemukan dalam berbagai bentuk, baik dari segi motif, teknologi, maupun kronologi. Dari aspek morfologi gambar, berbagai motif gambar telah ditemukan di wilayah ini seperti telapak tangan, manusia, berbagai jenis hewan, perahu, berbagai jenis peralatan hidup serta berbagai motif geometris dan abstrak (Mulyadi, 2016). Gambar-gambar tersebut juga dibuat dengan berbagai teknik seperti teknik kuasan, teknik corengan, dan teknik cap-sembrur. Berbagai informasi tersebut dapat diperoleh dengan pengamatan yang teliti pada gambar.

Sementara itu, dari aspek kronologi, hasil pertanggalan absolut terhadap sejumlah gambar di wilayah ini memicu pandangan bahwa gambar-gambar cadas di wilayah Maros-Pangkep setidaknya mewakili dua fase utama yakni: *Pertama*, adalah gambar yang berkisar 40.000-20.000 tahun yang lalu yang diwakili oleh gambar telapak tangan negatif (*negative hand stencil*) dan motif hewan endemik Sulawesi seperti anoa (*Anoa sp.*), babi hutan Sulawesi (*Sus celebensis*) dan babi rusa (*Babyrousa sp.*). Umumnya gambar-gambar tersebut dibuat dengan pigmen berwarna merah kehitaman. *Kedua*, adalah gambar yang berusia lebih muda berkisar 4.000-2.000 tahun yang lalu. Gambar dari fase ini diwakili oleh penggambaran hewan berukuran kecil seperti anjing dan spesies peliharaan lainnya, motif antropomorfik, dan berbagai motif geometris yang umumnya digambarkan dengan warna hitam (Aubert et al., 2014; Eriawati, 2003; Huntley et al., 2021). Meski demikian, pengelompokan tersebut jelas menyisakan ruang kronologis yang sangat panjang di antara keduanya (Widianto et al., 2017). Sementara itu, fakta lain menunjukkan bahwa selain kedua karakter gambar tersebut, ditemukan pula sejumlah gambar berwarna merah yang menampilkan motif-motif manusia berukuran kecil, hewan perairan, perahu motif lain

sebagaimana yang ditemukan di Leang Ulu Tedong.

Berdasarkan penelitian pada Leang Ulu Tedong, diketahui mayoritas gambar dibuat dengan pigmen berwarna merah dengan teknik kuasan meski ditemukan pula empat gambar berwarna hitam yang dibuat dengan teknik corengan pada sebuah panel. Sejauh ini, gambar hitam yang telah di-*dating* di Maros-Pangkep berasal dari Leang Bulu Bettue menghasilkan usia gambar 1583–1428 cal BP yang artinya gambar tersebut masih cenderung lebih muda (Huntley et al., 2021). Temuan tersebut sejalan dengan hasil pertanggalan sejumlah motif manusia di wilayah lain Asia Tenggara misalnya di Gua Hermoso Tuliao Filipina (3570–3460 cal BP) (Jalandoni et al., 2021:1), atau di Situs Gua Sireh, Sarawak (1670-1830 M) (Huntley et al., 2023:1). Penelitian tersebut membuka kemungkinan bahwa gambar hitam di situs tersebut juga berasal dari yang lebih muda. Meski demikian, tentunya diperlukan pengujian yang lebih akurat untuk mengetahui secara pasti usia gambar hitam di Leang Ulu Tedong.

Jika gambar hitam di Leang Ulu Tedong masih memiliki perbandingan dengan hasil pertanggalan di Leang Bulu Bettue, hal ini tidak ditemukan pada gambarnya yang berwarna merah. Belum ditemukan penelitian terkait periode pembuatan dari gambar demikian di wilayah ini terutama pada motif manusia yang berasosiasi dengan hewan-hewan dengan habitat perairan dan perahu. Mayoritas gambar yang telah di-*dating* menampilkan motif berupa cap tangan dan hewan-hewan endemik pegunungan Sulawesi yang tidak ditemukan di Leang Ulu Tedong. Selain di Sulawesi Selatan, gambar-gambar berwarna merah yang menggambarkan motif-motif seperti manusia dengan ukuran kecil, perahu, serta hewan dengan habitat perairan juga banyak ditemukan terutama di wilayah Maluku (Ririmasse, 2007) dan Papua (Arifin & Delanghe, 2004; Leihitu & Permana, 2019; Widiyanto et al., 2017). Gambar-gambar di wilayah tersebut oleh sejumlah peneliti diperkirakan berkaitan dengan masyarakat penutur Austronesia (Ballard, 1992; O'Connor et al., 2020; Widiyanto et al., 2017; Wilson, 2004).

Meskipun informasi mengenai periode pembuatan gambar di Leang Ulu Tedong belum diketahui secara pasti namun kehadiran sejumlah gambar seperti motif perahu, manusia dengan gerakan yang lebih aktif serta penggunaan alat berupa panah setidaknya menambah pemahaman perilaku dan kehidupan yang dahulu pernah terjadi di wilayah ini. Melalui gambar tersebut, dapat dikatakan bahwa pendukung kebudayaan gambar tersebut kemungkinan telah mengembangkan teknologi yang cukup maju seperti perahu dan panah. Selain itu, mereka juga memiliki hubungan erat dengan kehidupan berbasis maritim yang dibuktikan dengan penggambaran sejumlah ikan, penyu, dan hewan reptil, serta penggunaan perahu sebagaimana yang digambarkan.

Pandangan tersebut sejalan dengan temuan arkeologis yang diperoleh di permukaan lantai ceruk, yang didominasi oleh fragmen gerabah polos dan fragmen cangkang kerang. Gerabah-gerabah tersebut dapat berguna sebagai wadah penyimpanan kala itu, sementara fragmen-fragmen cangkang kerang yang ditemukan kemungkinan merupakan sisa-sisa konsumsi mereka kala itu. Kehadiran cangkang kerang sangat masuk akal mengingat posisi wilayah ini yang hingga kini masih berupa wilayah payau dan berair. Sementara itu, temuan lain seperti fragmen tulang-tulang manusia diduga sebagai sisa-sisa praktik penguburan yang juga pernah terjadi pada ceruk ini.

Dari aspek spasial yang mencakup wilayah yang lebih luas, penelitian yang dilakukan oleh Saiful dan Basran yang mengatakan bahwa kemungkinan situs yang berada di wilayah utara dibuat pada periode lebih muda oleh penutur Austronesia. Hal tersebut didasarkan pada analisis spasial situs-situs gua dan ceruk yang memiliki gambar hewan di wilayah Maros. Penelitian terus mengungkapkan bahwa mayoritas gambar cadas di wilayah karst sisi utara didominasi oleh penggambaran hewan-hewan akuatik sementara di sisi selatan menampilkan hewan-hewan terestrial (Saiful & Burhan, 2017). Fakta lain menunjukkan bahwa gambar hewan-hewan akuatik yang berasosiasi dengan gambar hitam yang diduga berusia lebih

muda memunculkan dugaan bahwa mereka memiliki hubungan dengan masyarakat penutur Austronesia (Aubert et al., 2014; Huntley et al., 2021).

Dugaan yang penulis tawarkan dalam penelitian ini tentu memiliki sejumlah kelemahan mengingat hal tersebut tidak didasarkan atas data pertanggalan langsung terhadap gambar yang diteliti. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut di kemudian hari sangat diharapkan untuk melengkapi kekurangan pada penelitian ini.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah mengungkapkan berbagai sumber daya arkeologis yang ditemukan pada situs Leang Ulu Tedong di antaranya fragmen gerabah, cangkang kerang, fragmen tulang dan gambar cadas. Terkhusus temuan gambar cadas sebanyak 32, masing-masing 28 gambar dibuat dengan pigmen merah menggunakan teknik kuasan dan 4 gambar dibuat dengan pigmen hitam dengan teknik corengan. Gambar berwarna merah menggambarkan motif manusia, ikan, penyu, perahu, hewan reptil, geometris, serta motif abstrak sementara gambar hitam meliputi motif manusia, geometris dan motif abstrak. Motif manusia digambarkan dengan karakter aktif dan dinamis sementara motif lainnya seperti perahu, ikan, dan penyu dapat dikatakan menggambarkan objek-objek yang berkaitan dengan lingkungan perairan.

Hasil perbandingan dengan gambar di situs lain menunjukkan bahwa karakter gambar berwarna merah memiliki kemiripan dengan sejumlah gambar yang ditemukan di wilayah yang sama dengan situs Leang Ulu Tedong yakni di sisi utara karst Maros-Pangkep. Kehadiran motif-motif seperti manusia dengan ukuran yang lebih kecil, hewan perairan seperti ikan, penyu, dan perahu mengindikasikan masyarakat pendukung gambar yang kemungkinan berhubungan wilayah perairan. Lebih lanjut, kehadiran sejumlah gambar berwarna hitam mengindikasikan bahwa gambar di situs ini kemungkinan dibuat pada periode yang agaknya tidak setua usia gambar cap tangan maupun hewan seperti anoa atau babi hutan Sulawesi. Terlebih gambar demikian tidak ditemukan di

situs ini. Penulis menduga gambar Leang Ulu tedong berusia lebih muda sebagaimana hasil pertanggalan motif manusia berwarna hitam di Leang Bulu Bettue. Dugaan tersebut juga diperkuat dengan temuan permukaan lantai ceruk. Tentunya dugaan tersebut perlu ditinjau lebih lanjut dan didukung dengan penelitian-penelitian yang lebih mutakhir guna mendapatkan informasi yang lebih lengkap. Akhirnya, penulis menyadari penelitian ini memiliki sejumlah kelemahan terutama akibat keterbatasan waktu maupun material sehingga metode yang lebih terbaru belum dilakukan. Meski demikian, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya informasi terkait kekayaan warisan budaya yang telah hadir di wilayah ini sejak ribu tahun yang lalu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Mahasiswa Pascasarjana Arkeologi Universitas Hasanuddin yang telah membantu dalam proses pengumpulan data lapangan. Terima kasih pula kepada dosen-dosen penulis pada Program Pascasarjana Arkeologi Universitas Hasanuddin yang telah memberikan saran dan masukan selama proses penulisan karya ini.

REFERENSI

- Abadi, Tantra. Muh. A. (2023). *Sebaran Gambar Cadas Figuratif Manusia Pada Kawasan Gua-Gua Prasejarah Maros-Pangkep* [Skripsi]. Universitas Hasanuddin.
- Oktaviana, A. A., Sabri, M., Setiabudi, S., Maskuri, M., Hidayatullah, N. A., Darma, L., Eriani, Sindara, S. H., Syahdar, F. A., Burhan, B., Setiawan, P., Brumm, A., & Aubert, M. (2021). Data-data Terbaru Motif Perahu Pada Gambar Cadas Prasejarah di Indonesia. *Conference: Borobudur Writers and Cultural Festival (BWCF) 2021*.
- Arifin, K., & Delanghe, P. (2004). *Rock Art in West Papua*. UNESCO PUBLISHING. www.unesco.org/publishing

- Ashmore, W., & Sharer, J. R. (2010). *Discovering Our Past: A Brief Introduction to Archaeology* (5th ed.). Higher Education.
- Aubert, M., Brumm, A., Ramli, M., Sutikna, T., Saptomo, E. W., Hakim, B., Morwood, M. J., Van Den Bergh, G. D., Kinsley, L., & Dosseto, A. (2014). Pleistocene cave art from Sulawesi, Indonesia. *Nature*, *514*(7521), 223–227. <https://doi.org/10.1038/nature13422>
- Aubert, M., Lebe, R., Oktaviana, A. A., Tang, M., Burhan, B., Hamrullah, Jusdi, A., Abdullah, Hakim, B., Zhao, J. xin, Geria, I. M., Sulistyarto, P. H., Sardi, R., & Brumm, A. (2019). Earliest hunting scene in prehistoric art. *Nature*, *576*(7787), 442–445. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1806-y>
- Ballard, C. (1992). Painted Rock Art Sites in Western Melanesia: Locational Evidence for An ‘Austronesian’ Tradition. In J. McDonald & I. Haskovec (Eds.), *State of The Art: Regional Rock Art Studies in Australia and Melanesia* (pp. 94–104). Ocasional AURA Publication.
- Eriawati, Y. (2003). *Lukisan di Gua-Gua Karst Maros-Pangkep Sulawesi Selatan: Gambaran Penghuni dan Mata Pencahariannya*. Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.
- Gagan, M. K., Halide, H., Permana, R. C. E., Lebe, R., Dunbar, G. B., Kimbrough, A. K., Scott-Gagan, H., Zwartz, D., & Hantoro, W. S. (2022). The Historical Impact of Anthropogenic Air-Borne Sulphur on The Pleistocene Rock Art of Sulawesi. *Scientific Reports*, *12*(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-25810-1>
- Harman, J. (2005, May 28). Using Decorrelation Stretch to Enhance Rock Art Images. *American Rock Art Research Association Annual Meeting*. www.DStretch.com
- Heekeren, H. R. V. (1957). *The Stone Age of Indonesia* (First). Martinus Nijhoff.
- Huntley, J., Aubert, M., Oktaviana, A. A., Lebe, R., Hakim, B., Burhan, B., Aksa, L. M., Geria, I. M., Ramli, M., Siagian, L., Brand, H. E. A., & Brumm, A. (2021). The Effects of Climate Change on the Pleistocene Rock Art of Sulawesi. *Scientific Reports*, *11*(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-87923-3>
- Huntley, J., Taçon, P. S. C., Jalandoni, A., Petchey, F., Dotte-Sarout, E., & William, M. S. S. (2023). Rock Art and Frontier Conflict in Southeast Asia: Insights from Direct Radiocarbon Ages for The Large Human Figures of Gua Sireh, Sarawak. *PLoS ONE*, *18*(8 August), 1–24. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288902>
- Jalandoni, A., Faylona, M. G. P. G., Sambo, A. S., Willis, M. D., Lising, C. M. Q., Kottermair, M., Loriega, X. E., & Taçon, P. S. C. (2021). First Directly Dated Rock Art in Southeast Asia and The Archaeological Implications. *Radiocarbon*, *63*(3), 925–933. <https://doi.org/10.1017/RDC.2021.29>
- Leihitu, I., & Permana, E. C. R. (2018). Looking for A Trace of Shamanism, in The Rock Art Of Maros-Pangkep, South Sulawesi, Indonesia. *Kapata Arkeologi*, *14*(1), 15–26.
- Leihitu, I., & Permana, R. C. E. (2019). A Reflection of Painting Tradition and Culture of The Austronesian Based on The Rock Art In Misool, Raja Ampat, West Papua. *Journal of Southeast Asian Studies*, *24*(1), 220–242. <https://doi.org/10.22452/jati.vol24no1.10>
- Mulyadi, Y. (2016). Kajian Keterawatan Lukisan Gua Prasejarah di Kawasan KarstMaros Pangkep Sulawesi Selatan. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya Borobudur*, *10*(1), 15–27.

- Murdiyanto, E. (2020). *Penelitian Kualitatif: Teori dan Aplikasi disertai Contoh Proposal (First)*. LPPM UPN “Veteran” Yogyakarta Press.
- O’Connor, S. (2015). Rethinking the Neolithic in Island Southeast Asia, with Particular Reference to the Archaeology of Timor-Leste and Sulawesi. *Archipel*, 90, 15–47. <https://doi.org/10.4000/archipel.362>
- O’Connor, S., Kealy, S., Black, A., Ririmasse, M., Hawkins, S., Husni, M., Tanudirjo, D., Wattimena, L., Handoko, W., & Al Mujabuddawat, M. (2020). The Rock Art of Kisar Island, Indonesia: A Small Island with A Wealth And Diversity of Artistic Expression. *JOURNAL OF INDO-PACIFIC ARCHAEOLOGY*, 44(4), 19–51.
- Oktaviana, A. A. (2016, October). Pengaplikasian Dstrect Pada Perekaman Gambar Cadas di Indonesia. *Diskusi Ilmiah Arkeologi 2015*. <https://www.researchgate.net/publication/304499028>
- Oktaviana, A. A., Joannes-Boyau, R., Hakim, B., Burhan, B., Sardi, R., Adhityatama, S., Hamrullah, Sumantri, I., Tang, M., Lebe, R., Ilyas, I., Abbas, A., Jusdi, A., Mahardian, D. E., Noerwidi, S., Ririmasse, M. N. R., Mahmud, I., Duli, A., Aksa, L. M., ... Aubert, M. (2024). Narrative Cave Art in Indonesia by 51,200 Years Ago. *Nature*, 631(8022), 814–818. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07541-7>
- Pasaribu, Y. A. (2016). *Konteks Budaya Motif Binatang pada Seni Cadas Prasejarah di Sulawesi Selatan* [Thesis]. Universitas Indonesia.
- Pasaribu, Y. A., & Permana, R. C. E. (2017). Binatang Totem Pada Seni Cadas Prasejarah di Sulawesi Selatan. *AMERTA: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Arkeologi*, 35(1), 1–74.
- Permana, R. C. E., & Pojoh, I. H. E. (2020). *Boat as Depicted in Rock Art in Sulawesi, Indonesia* (E. K. Khong, Ed.). University Sains Malaysia. www.penerbit.usm.my
- Ririmasse, M. N. (2007). Tinjauan Seni Cadas di Maluku. *Kapata Arkeologi*, 3(4).
- Rustan, Sumantri, I., Muda, K. T., Nur, M., & Mulyadi, Y. (2020). Measuring The Damage Rate of Prehistoric Cave Images: A case Study in The Maros-Pangkep Karst Area South Sulawesi Province, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 575(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/575/1/012075>
- Saiful, A. M., & Burhan, B. (2017). Lukisan Fauna, Pola Sebaran dan Lanskap Budaya di Kawasan Karst Sulawesi Bagian Selatan. *Jurnal Walennae*, 15(2).
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. ALFABETA, CV.
- Widianto, H., Arifin, K., Permana, R. C. E., Setiawan, P., Said, A. M., & Oktaviana, A. A. (2017). *Gambar Cadas Prasejarah di Indonesia*. Direktorat Pelestarian Cagar Budaya dan Permuseuman, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Wilson, M. (2004). Rethinking regional analyses of Western Pacific Rock-art. *Australian Museum*, 29, 173–186. <https://doi.org/10.3853/j.0812-7387.29.2004.1414>