

ORYZA SATIVA DAN ASAL-USUL KERAJAAN DI SULAWESI SELATAN

Bukti dari *Phytolith* sekam padi

David Bulbeck dan Ian Caldwell

Pendahuluan

Selama paling tidak enam abad, dataran rendah Sulawesi Selatan terpilah ke dalam unit-unit politik dan teritorial yang oleh para sejarawan disebut sebagai kerajaan. Rujukan paling awal terdapat di dalam syair Jawa *Desawarnana* yang rampung tahun 1365, menyebutkan tiga nama kerajaan, Makassar, Luwu dan Bantaeng sebagai bawahan Majapahit. Para pengunjung Portugis pada 1540an menggambarkan sebuah bentang alam yang terbagi ke dalam unit-unit kekuasaan yang tengah berperang dan mengamati bahwa para penguasa mereka kadang merupakan kerabat dekat. Teks-teks sejarah dan sastra yang ditulis dalam bahasa Bugis dan Makassar sejak abad 15 dengan jelas menggambarkan masa lalu Sulawesi Selatan dalam kerangka perkembangan dan evolusi kerajaan-kerjaan di atas dari unit-unit politik kecil atau *wanua* (perkampungan). Sumber-sumber Belanda yang bermula pada 1605 sering menyebut kerajaan-kerajaan besar seperti Luwu, Soppeng, Sidenreng, Bone, Wajo dan Gowa-Tallo. Posisi penting kerajaan-kerajaan ini tercermin dari nama-nama kabupaten di masa kini. Penelitian arkeologi yang dikerjakan sejak pertengahan 1980an kian mendukung penetapan akhir abad 13 sebagai masa awal tiga kerajaan itu, yang diistilahkan sebagai perkampungan kompleks (*complex chieftdom*) oleh para peneliti arkeologi (Bulbeck and Caldwell 2000; Druce 2005).¹

Model konvensional mengenai perkembangan sosial politik awal di Sulawesi Selatan bersumber dari syair epik Bugis, *La Galigo*, yang menjelaskan bagaimana para penguasa-dewa Luwu, sebuah kerajaan Bugis di utara semenanjung Sulawesi Selatan, mendirikan tradisi kekuasaan istana Bugis-Makassar (Braam Morris 1889; Zainal Abidin 1974; Gibson 2005). Christian Pelras, khususnya, melekatkan bungkusan historis ke permukaan masa lalu mitologis ini dengan mengajukan tiga periode perkembangan sosial-politik. Dalam *The Bugis*, Pelras menyebutkan bahwa masa awal kerajaan-kerajaan berbasis-dagang berlangsung dari abad 11 hingga 14, disusul oleh kurun keruntuhan ekonomi dan sosial, lalu dari reruntuhan itu bertumbuhlah kerajaan-kerajaan agraris dan dagang yang tercatat dalam sejarah (Pelras 1996). Zainal Abidin (1974: 163–64) menyajikan gambaran unit-unit pemerintahan pra-graria dan berbasis dagang ini sebagai berikut:

¹ Himpunan unit-unit kekuasaan yang tersusun secara hierarkis dan penguasanya mengakui kekuasaan seorang bangsawan tertinggi di wilayah tersebut dengan berbagai gelar: lihat Caldwell (1995) untuk penjelasan terperinci. Pada akhir abad 16 Gowa-Tallo telah mengembangkan model pemerintahan yang layak disebut negara (Bulbeck 1992:469-72).

Situasi yang digambarkan di dalam cerita [La Galigo] merujuk sebuah masa ketika orang Bugis bermukim di pantai Sulawesi dan belum bergerak ke pedalaman. Gambaran masing-masing kerajaan sesuai dengan sebuah pola yang lazim. Kerajaan-kerajaan berada di sekitar muara sungai yang dapat disinggahi perahu-perahu besar dan dengan sebuah 'ibukota' tak jauh dari sana. Sebuah 'ibukota' terdiri dari sebuah istana yang dikelilingi pagar atau dinding tanah dan di luarnya bertebaran rumah-rumah bangsawan. Di dekat istana terdapat *baruga* atau tempat pertemuan untuk para bangsawan dan pria dewasa, serta tempat menerima pengunjung dari luar negeri. Kedatangan sebuah perahu dagang dari tempat-tempat jauh menimbulkan keramaian. Setelah membayar bea dan pajak, para pedagang asing bisa mulai berdagang. Para penguasa diberi prioritas dalam pembelian, atau lebih tepatnya melakukan barter barang. Setelah itu giliran para bangsawan, lalu warga secara umum. Kontak antara penguasa selalu lewat laut, dan para bangsawan muda didorong untuk bertualang seluas mungkin sebelum memanggul tanggungjawab.

Sementara itu, temuan program penelitian sejarah-arkeologi kami sangat mendukung gagasan bahwa perdagangan dan pertanian (khususnya padi sawah) saling terhubung sejak awal, yang satu merangsang lainnya dalam efek berganda (Macknight 1983; Bulbeck 1992; Caldwell 1995). Selain itu, meskipun jelas bahwa pada abad 15 dan 16 Kerajaan Luwu dapat menyerap kekayaan yang besar dari monopoli perdagangan besi lokal (tercatat dalam La Galigo bisa jadi karena nilai pentingnya), tidak ada bukti yang dapat menyokong pendapat bahwa Luwu lebih tua dari kerajaan-kerajaan pertanian Bugis, atau bahwa Luwu pernah mengalami periode surut sebelum abad 17 (Bulbeck and Caldwell 2000).

Rujukan mengenai masa permulaan budidaya padi dapat ditelusuri menggunakan standar masa pemerintahan 25 tahun untuk setiap penguasa. Masa paling awal dari rujukan ini berasal dari abad 14 atau mungkin sedikit lebih awal (Caldwell 1995), akan tetapi kronik-kronik kerajaan besar Bugis dan Makassar dibuat pada abad 17 dan 18. Karenanya sangat mungkin bahwa gambaran yang mereka hadirkan mengenai posisi penting padi agak berlebihan atau bersifat anakronistik. Sementara di sisi lain, distribusi spasial dan mutu serpihan keramik menyarankan bahwa sejak abad 14 telah berlangsung distribusi (dan mungkin juga perdagangan) barang mewah impor yang dikendalikan oleh para penguasa kerajaan. Kesimpulan ini dapat ditarik dari fakta bahwa kuantitas terbesar serpihan dan pecahan dengan kualitas terbaik, ditemukan di situs-situs istana utama, dan benda-benda berkualitas rendah dan dalam jumlah lebih kecil ditemukan di situs-situs sekunder (Kallupa *et al.* 1989; Bulbeck and Caldwell 2000; Caldwell and Bougas 2004). Keramik-keramik langka dan unik, seperti perangkat berlapis glasir dengan pembakaran rendah berwarna hijau Cizhou (didiskusikan di bawah), nyaris tidak pernah ditemukan kecuali di situs-situs istana utama. Bila di masa itu beras menjadi benda yang diperdagangkan untuk mendapatkan keramik-keramik tersebut, maka budidaya padi dengan menghasilkan surplus berawal di abad 14.

Latar Belakang kajian

Kajian ini merupakan bagian dari proyek '*Origin of Complex Society in South Sulawesi*' (OXIS) yang dipersiapkan oleh Ian Caldwell and David Bulbeck tahun 1996 untuk meneliti basis sosial dan ekologis munculnya kerajaan-kerajaan di wilayah berpenutur Bugis antara kisaran 1200 sampai 1600.² Proyek OXIS dikerjakan untuk melengkapi keterbatasan bukti-bukti tekstual mengenai kurun tersebut dengan meneliti bukti-bukti arkeologis yang berjumlah besar namun belum banyak dimanfaatkan, yang terdapat di situs-situs permukiman dan pemakaman awal orang Bugis. Debat ilmiah mengenai kerangka perkembangan historis awal Sulawesi Selatan dan usia budidaya padi sistematis masih terbuka bagi penelitian arkeologi, terutama dengan terus berkembangnya teknik saintifik dalam penelitian arkeologi.

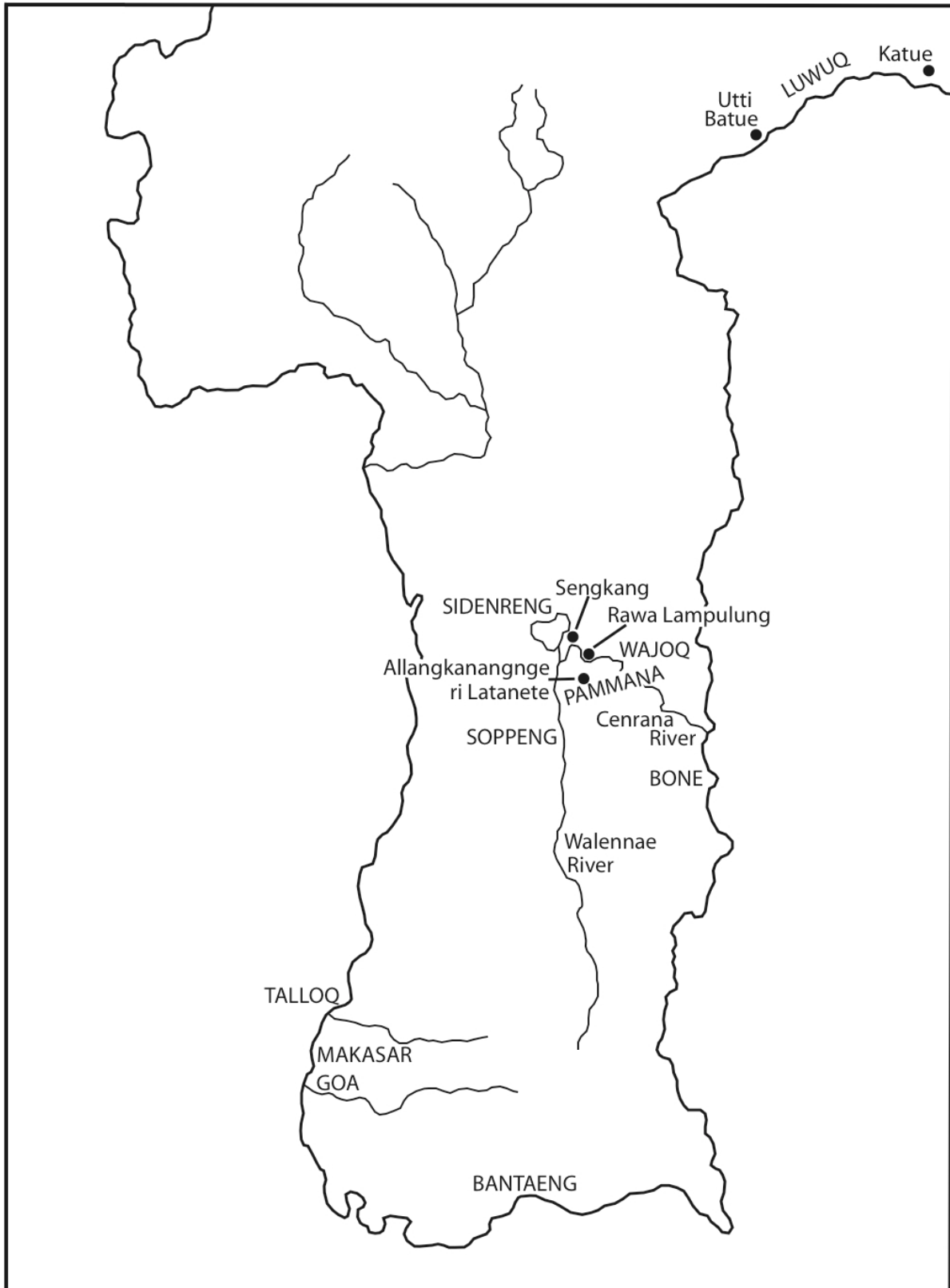
Salah satu teknik dalam arkeologi yang cukup penting bagi penelitian ini adalah identifikasi zat tumbuhan dari *phytolit*. Mikrofosil biogenik berbahan silica ini terkandung di banyak tumbuhan, termasuk padi (*Oryza sativa*), penghasil phytolith yang sangat produktif. Berbeda dengan material organik atau sebak sari (mikrofosil tumbuhan lainnya), *phytolith* bisa awet di banyak jenis lingkungan dan sering dapat digunakan untuk mengurai taksonomi tumbuhan asalnya, bahkan hingga level spesies (Piperno 2006). *Phytolith* sangat penting dalam kajian mengenai sumber-sumber tumbuhan, vegetasi dan perubahan iklim di banyak situs arkeologi. *Phytolith* yang kami bahas di sini diambil dari satu kotak gali tunggal berukuran 1x1 meter yang digali di puncak sebuah bukit yang diidentifikasi sebagai situs istana awal sebuah kerajaan berpenutur Bugis, di belahan timur semenanjung Sulawesi Selatan. *Phytolith* itu dianalisis oleh Dr Doreen Bowdery dari *School of Archaeology and Anthropology, Australian National University*. Dia menemukan bahwa sebagian besar *phytolith* tersebut berasal dari sekam padi (Bulbeck and Bowdery 2004).³ Sayangnya, data *phytolith* ini belum dapat membedakan antara padi ladang atau padi sawah. Sebagian besar padi saat ini dibudidayakan di sawah beririgasi, diairi oleh hujan musiman, dan penulis menduga bahwa hal ini berlangsung sejak abad 14 (Bulbeck 1992; Caldwell 1995; Caldwell dan Bougas 2004). Akan tetapi, kami hanya bisa memastikan bahwa padi sudah ada di situs ini: tipe padi yang mana belum dapat dikenali. Istilah 'padi' akan digunakan di sepanjang tulisan ini untuk memungkinkan hadirnya dua jenis budidaya padi tersebut.

² Proyek OXIS dirancang untuk mengkaji posisi penting budidaya padi, peleburan besi dan perdagangan terorganisir sebagai faktor ekonomi penting bagi berdirinya unit-unit politik kompleks di wilayah ini. Proyek ini juga mencari bukti untuk menetapkan usia kerajaan-kerajaan berbasis perdagangan, mewakili pembentukan otoritas dan suksesi besar di masyarakat Bugis pada masa yang jauh lebih awal, yang oleh para ilmuwan Sulawesi Selatan (juga Christian Pelras) disebut sebagai 'Masa Galigo'.

³ Kerja ini dilaksanakan sebagai konsultasi komersial (lihat Ucapan Terimakasih). Dr Bowdery berencana menerbitkan hasil kajian lengkapnya di terbitan spesialis untuk arkeologi botani.

Pada Agustus 1999 sebuah tim peneliti OXIS melakukan survai terhadap lembah Cenrana, sebuah situs yang diisyaratkan dalam sumber-sumber historis Bugis sebagai lokasi unit politik paling awal di semenanjung ini (Gambar 1). Penelitian lapangan ini membangun kesimpulan lewat melakukan survai terhadap puncak bukit bernama *Allangkanangnge ri Latanete* (Bugis: Istana di tepi bukit) di Sarapao, Desa We Cudai, Kecamatan Pammana (Gambar 2).⁴ Bukit itu membentuk lereng yang membentang ke selatan dari ibukota kabupaten, Sengkang, di sebelah barat lembah Cenrana. Bukit ini dipercaya warga setempat sebagai lokasi istana Kerajaan Cina yang dikenal sebagai satu dari dua kerajaan tertua di Sulawesi Selatan. Kerajaan Cina meninggalkan sangat sedikit catatan dalam sumber-sumber historis Bugis maupun Makassar, selain sebagai sumber status yang samar bagi para penguasa kerajaan-kerajaan yang muncul kemudian. Kealpaan kerajaan ini dalam catatan sejarah mengisyaratkan bahwa dia telah surut atau lenyap sebelum berkembangnya tulisan pada sekitar 1400. Akan tetapi Cina muncul sebagai kerajaan penting dalam syair epik La Galigo yang dipercaya sebagian peneliti menceritakan masa sebelum 1400 (Pelras 1996). Bukit *Allangkanangnge ri Latanete* (selanjutnya disebut, *Allangkanangnge*) membentang lebih 560 meter arah utara-selatan dan 460 meter lebih arah timur-barat, dengan titik tertinggi 21,5 meter di atas sawah yang membentang di timurnya. Puncak bukitnya membentuk dataran panjang yang diapit lereng, dengan area datar atau sedikit miring yang cukup luas di sebelah timur, cocok untuk perladangan. Di bagian yang paling lebar dari area datar tersebut, terdapat gundukan segi empat menyerupai panggung seluas sekitar 30 meter arah utara-selatan dan 40 meter arah timur barat (Gambar 3). Panggung ini, yang tampak terawat, kemungkinan merupakan dasar dari sebuah bangunan panggung. Di permukaannya terdapat beberapa makam yang diklaim sebagai peristirahatan penguasa Pammana, sebuah unit politik setempat yang berdiri pada abad 17 hingga 19. Tetapi, menimbang fakta bahwa kuburan-kuburan ini telah dijarah untuk mencari benda-benda berharga, sebagian atau seluruhnya berasal dari masa sebelum para elit Sulawesi Selatan memeluk Islam (setelah 1605), yang sesudahnya keramik Tiongkok dan Asia Tenggara tidak lagi dikuburkan bersama jenazah. Salah satu kuburan ini sangat mungkin adalah tempat persemayaman We Cudai, Putri Cina dan isteri Sawerigading, tokoh paling terkenal dalam cerita La Galigo.

⁴ Bukit ini dapat dilihat di *Google Earth* di sekitar 4°12' 49.44" LS and 120° 02' 49.80" BT.



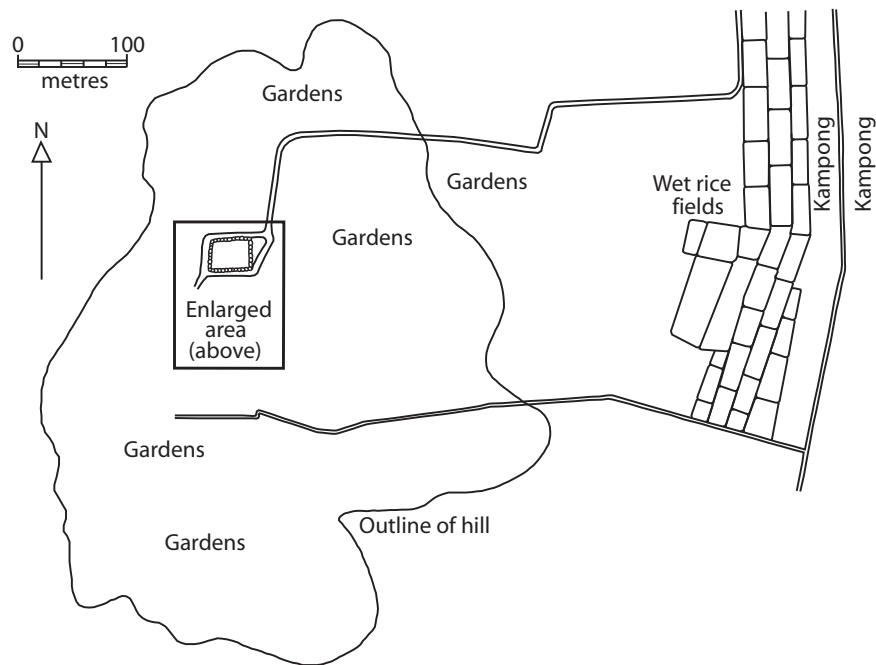
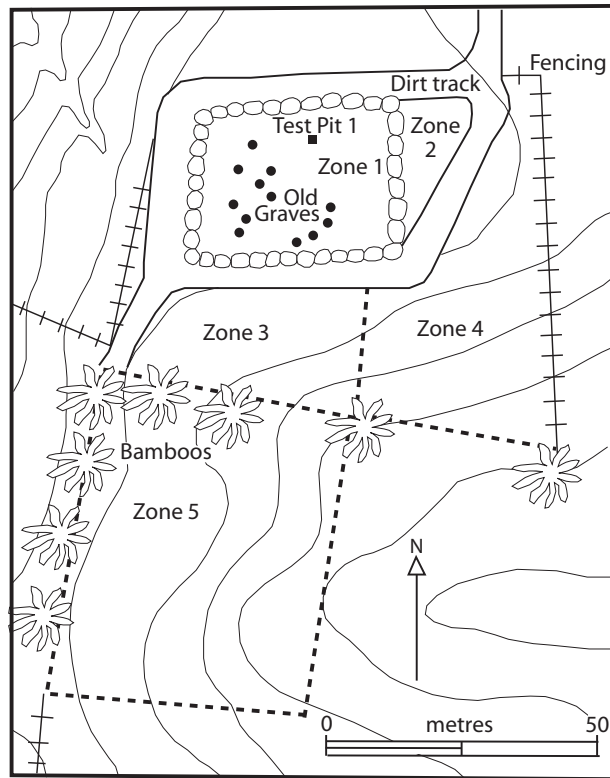
Gambar 1: Peta Sulawesi Selatan menunjukkan situs-situs dan lokasi yang disebutkan dalam tulisan ini.



Gambar 2: Bukit Allangkanangnge ri Tanete di Sarapao



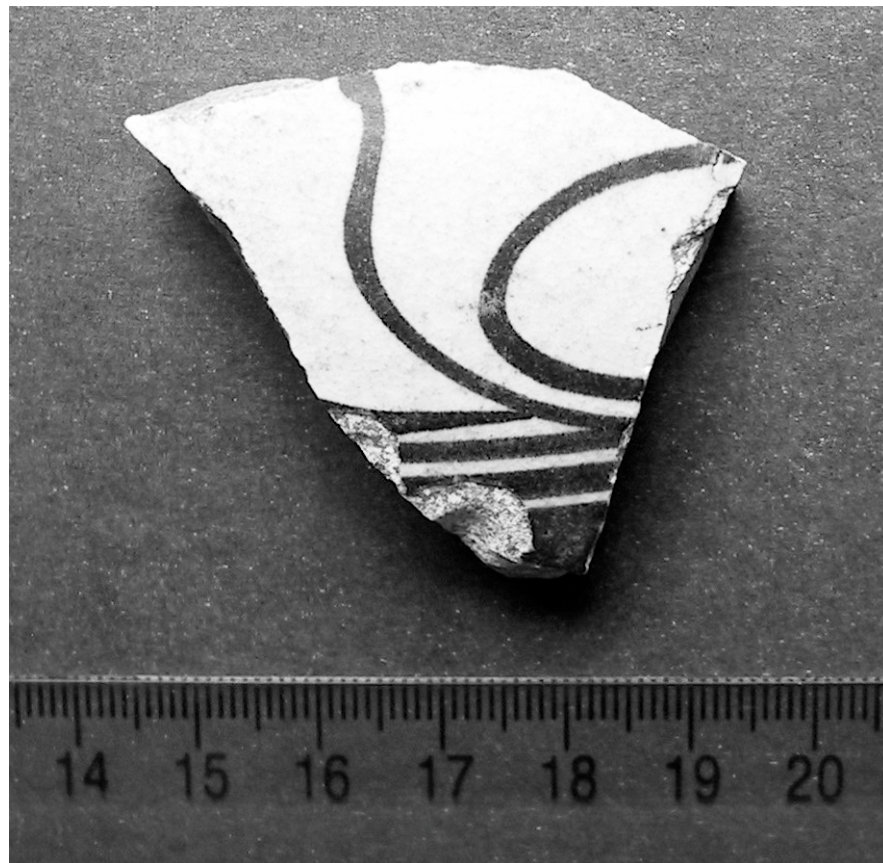
Gambar 3: Tepi timur gundukan tanah di atas bukit (tampak dari selatan)



Gambar 4: Zona pengumpulan dan lokasi kotak 1

Survai keramik *Alangkanangnge*

Tim OXIS memulai dengan mengumpulkan serpihan keramik yang bertebaran di permukaan gundukan itu dan sekitarnya (Gambar 4). Di situs bekas tempat tinggal kalangan elit, sangat kaya serpihan keramik Tiongkok Selatan dan Asia Tenggara yang diimpor ke Sulawesi Selatan dalam jumlah kian besar pada pertengahan abad 13 (Bulbeck 1992: 625; Bulbeck and Caldwell 2000: 109). Sebanyak 35 serpih dari abad 13-14 dan lebih dari 200 serpih dari akhir abad 14 hingga awal abad 17 ditemukan dari lima zona pengumpulan yang dibuat di atas dan sekitar panggung tanah tersebut. Salah satu ciri penting dari koleksi tersebut adalah terdapat proporsi cukup besar (27%) serpih berasal dari beragam jenis tempayan (jambangan berukuran besar). Serpihan tempayan umumnya membentuk 10% dari porselin dan keramik yang ditemukan dari pengumpulan di permukaan tanah di zona permukiman istana-istana pusat kerajaan awal Sulawesi Selatan (Kaluppa et. al. 1989: 19–20, 25; Bulbeck 1992: 368–71). Serpihan yang dikumpulkan di Allangkanangnge juga meliputi lima guci Cizhou (T'zu-chou) lukisan berbahan besi, yang menurut pengalaman kami di banyak tempat, hanya ditemukan di pusat-pusat istana pra-Islam (Bulbeck dan Caldwell 2000: 70; Caldwell dan Bougas 2004: 475; Druce 2005: 262, 268) (Gambar 5).



Gambar 5: Serpihan dari tempayan Cizhou

Ada dua kemungkinan penjelasan bagi tingginya proporsi serpihan tempayan. Pertama, penggunaan tempayan ini sebagai wadah jenazah untuk pemakaman. Sebelum meluasnya Islam di masyarakat Bugis pada abad 17, jenazah dikremasi dan abunya dikuburkan, seringkali di dalam tempayan (Hadimuljono and Macknight 1983: 69–71; Bulbeck 1996–97: 1034–35). Penjarahan situs makam kalangan elit pra-Islam—sayangnya merupakan praktik jamak—hanya menyisakan tinggalan para penjarah berupa serpihan tempayan seperti ini dalam proporsi yang cukup tinggi (Bulbeck and Caldwell 2000: 87; Druce et al. 2005).

Kemungkinan ke dua adalah penggunaan tempayan-tempayan keramik itu sebagai tempat penyimpanan barang di rumah kalangan elit. Gundukan tanah seluas 12x14 meter itu, pusat survai ketika serpihan-serpihan keramik itu ditemukan, menyodorkan petunjuk bahwa areal tersebut adalah tempat tinggal, bukan makam. Makam-makam yang terlihat saat ini di gundukan itu kemungkinan besar berasal dari masa lebih kemudian, setelah situs tersebut ditinggalkan penghuni sebelumnya. Baik sebagai tempat penyimpanan barang maupun wadah penguburan (atau boleh jadi keduanya), tempayan-tempayan impor itu sangat mungkin menunjukkan tingginya status pemiliknya, baik yang hidup maupun yang dikremasi. Tempayan impor itu berperan sebagai barang mewah yang digunakan dalam berbagai upacara. Kepingan guci tertua untuk sementara ditetapkan berasal dari abad 11 atau 12, meskipun pembuatannya boleh jadi mendahului satu abad atau lebih sebelum tiba di situs tersebut.

Meskipun jumlahnya tidak melimpah, tinggalan ini sangat beragam—tingkat keragaman yang tidak biasa, merentang dari serpihan Cizhou bercat besi dalam 57 kelas, termasuk keramik coklat dengan beragam corak, keramik putih, celadon, keramik hijau dengan tutup berlapis glasir, beragam monokrom lainnya, keramik dengan dekorasi berenamel di atas lapisan glasir, dan keramik Ming biru dan putih. Sebanyak 251 serpihan dapat dikelompokkan dalam kategori abad sebagai berikut:⁵

Abad(A)	12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
0,3		5,8	20,3	58,5	108,3	47,7	0	5,5	4,5

Dibandingkan dengan situs permukiman kalangan elit lainnya di lembah Cenrana dan Luwu, temuan ini memuat proporsi yang cukup tinggi serpihan dari abad 13 dan 14, dan hanya menunjukkan peningkatan eksponensial jumlah serpihan yang lemah dibandingkan

⁵ Serpihan-serpihan yang dipilah ke dalam kategori berdasarkan abad terbagi secara rata, dan sepuluh serpihan keramik Qing Kangxi berwarna biru-putih/merah-hijau (s. 1650- s. 1750) diletakkan dalam kategori abad 17. Table lengkap dapat dilihat di http://arts.anu.edu.au/bullda/Cenrana_AII_report.pdf.

yang biasanya tampak pada situs-situs abad 15 dan 16 (Kallupa et al. 1989; Bulbeck 1992; Bougas 1998; Bulbeck dan Caldwell 2000; Druce 2005). Karena itu, kami berkesimpulan bahwa pada abad 13 sebuah kelompok elit telah bermukim di Allangkanangge, dan bahwa tingkat hunian itu konstan, sementara peningkatan jumlah serpihan di abad-abad setelahnya lebih mencerminkan peningkatan impor keramik ketimbang meningkatnya populasi. Di abad 17 bukit tersebut ditinggalkan dan tak berpenghuni lagi setelahnya, dengan sedikit kegiatan di tempat itu pada abad 19 dan 20 yang terlihat pada sejumlah kecil serpih Eropa dan Tiongkok akhir. Kesimpulan ini memungkinkan kami untuk menetapkan masa permukiman bukit itu antara kisaran tahun 1200 dan 1670, tahun ketika wilayah itu dihancurkan oleh Arung Palakka di akhir perang sipil yang berkepanjangan (Andaya 1981).

Penggalian gundukan Allangkanangge

Tim OXIS melakukan penggalian pada satu kotak gali berukuran 1x1 meter di tepi utara panggung tanah itu, tampaknya merupakan area yang paling sedikit terganggu (Gambar 4). Penggalian berlangsung dengan *spit* (lapisan dalam kotak gali) berkedalaman 5 cm, dengan pengecualian spit 3, yang mencapai kedalaman 10 cm. Sedimen hasil galian diayak, kecuali sedimen sampel berukuran 5x5 cm yang dikumpulkan dari setiap spit untuk kajian laboratorium. Di bawah lapisan tipis tanah permukaan, lapisan tanahnya tidak berciri, terbentuk dari pasir berkerikil seragam berwarna hijau tua (Munsell 10YR 3/1 basah, Munsell 7.5YR 3/1 kering) dan sedikit alkalin dengan pH 7,5 (Bulbeck 2000). Sebanyak 24 serpihan keramik impor yang berasal dari abad 11-12 dan 16-17 ditemukan, menunjukkan kecenderungan yang jelas mengenai meningkatnya usia seiring kian dalamnya letak temuan, mengindikasikan terawatnya lapisan tanah (Tabel 1). Sebanyak 58% dari temuan merupakan serpihan dari guci berukuran besar, lebih dua kali lipat dari temuan survai permukaan, yaitu 27%. Sejumlah kecil arang dan sisa-sisa kotoran hewan dalam jumlah sedang ditemukan dari seluruh enam spit, dan sebutir manik kaca ditemukan dari spit 3. Serpih gerabah—hampir 2000 buah—ditemukan dari seluruh enam level dan membentuk 1,2% dari total berat sedimen galian setelah membuang kandungan kelembabannya. Rata-rata berat serpihan adalah 2,8 gram, dan 145 (7,4%) di antaranya menunjukkan tanda-tanda adanya dekorasi (Bulbeck dan Hakim 2005). Pengelompokan gerabah temuan sangat berbeda dengan apa yang biasanya ditemukan dari situs makam pra-Islam di Sulawesi Selatan, di mana umumnya didapati gerabah utuh dan terbuat dengan halus dalam jumlah kecil (Bulbeck 1992: 244, 266, 285; Bulbeck 1996–7: 1031). Selain serpihan tersebut, ditemukan pula sampel keong bakau (*Telescopium telescopium*) seberat 26,9 gram di dasar spit 6 dan teridentifikasi dengan analisa radiokarbon berusia 820±60 tahun (ANU-11352). Ini berarti keong tersebut berasal dari antara abad 13 dan 16, bergantung pada penyesuaian usia yang memungkinkan dari efek penampungan karbon lautan (Bulbeck and Hakim 2005).

TABEL 1 Kandungan galian dari kotak gali Allangkanangnge

	Spit 1	Spit 2	Spit 3	Spit 4	Spit 5	Spit 6	Total
Kedalaman (cm)	0-5	5-10	10-20	20-25	25-30	30-35	
Sedimen galian (kg)	95,5	50	150,5	67	56	62,5	481,5
Serpih Gerabah (gram)	654	243	1741	975	1123	845	5581
Serpih Gerabah (jumlah)	361	162	718	212	308	207	1968
Arang (gram)	1,5	7,6	8,0	0,8	0,9	3,5	22,3
Fragmen hewan (jumlah)	45	22	71	32	31	49	250
Tempayan Guangdong A 15-17	1	0	3	0	0	0	4
Keramik Tiongkok biru putih A 16-17	1	1	1	0	0	0	3
Tempayan Sawankhalok/Thai A 15-16	1	0	0	0	1	0	2
Keramik Sawankhalok/Thai hitam-putih A 15-16	0	1	0	0	0	0	1
Celadon Ming A 15-16	0	1	1	1	0	0	3
Tempayan Guangdong/Vietnam A 15-16	0	0	0	3	2	0	5
Yueh olive-hijau A 12-14	0	0	0	2	0	0	2
Monokrom Ming A 14-15	0	0	0	0	2	0	2
Celadon Yuan A 13-14	0	0	0	0	0	1	1
Tempayan Guangdong 11-12	0	0	0	0	0	1	1

Situs istana di Allangkanangnge (nama situs ini memang berarti 'istana') sangat mungkin dulunya didominasi rumah-rumah panggung besar berbahan kayu, sebagaimana terdokumentasi bagi pusat-pusat istana Luwu abad 14-16 (Bulbeck et al. 2006: 138), Makassar abad 17 (Bulbeck 1992: Foto1-1), and Cenrana abad 17 (Andaya 1981: peta 8). Sisa-sisa pembuangan hunian boleh jadi merupakan sumber utama dari sedimen yang menumpuk di bawah dan di antara rumah di situs gundukan tanah tersebut. Sisa-sisa struktur kayu yang hancur perlahan, sesekali dipercepat oleh keruntuhan bangunan atau oleh kebakaran, sangat mungkin juga tergabung di dalam timbunan sedimen.

Analisis terhadap serpihan gerabah memberi bukti yang jelas mengenai perubahan gaya pembuatan dan berkurangnya jumlah bejana dari masa lalu ke masa kini, sebagaimana terlihat pada perubahan dari spit 6 ke spit 1 (Tabel 2). Dengan bergerak ke atas, kita dapat melihat bahwa berat rata-rata serpihan menurun hingga lebih 50%, sementara berat total seluruh serpihan tersebut bila dibandingkan dalam persentase dengan sedimen galian berkurang hingga hampir dua per tiga. Tampak pula perbedaan cukup mencolok dalam hal bentuk bejana yang dapat diidentifikasi dari lingkaran mulut dan fragmen diagnostik lainnya. Spit 5 sampai 6 didominasi oleh bentuk-bentuk bejana yang terus muncul di seluruh pengelompokan (berleher panjang, berpenutup dan alat makan); sebagian besar bejana ini di dua level terbawah kemungkinan mewakili area tempat makan. Di spit 3 sampai 4 diperoleh seluruh temuan periuk, sebagian besar dari temuan jambangan dan setengah dari temuan tempayan. Sebagian besar bejana ini, yang ditemukan di dua spit tengah, kemungkinan mewakili alat dapur (Gambar 6); dan lebih banyaknya fragmen gerabah di spit 3 dan 4 dibandingkan spit 5 dan 6 kemungkinan dapat dijelaskan sebagai pecahan alat

dapur saat memasak. Dominasi tempayan di spit 1 dan 2, level paling atas, bisa jadi menandakan kelompok benda penyimpanan (*storage*), di mana gabungan serpihan gerabah lebih ringan (dibandingkan dengan konteks kegiatan dapur) memang diharapkan untuk ditemukan.

Sebagai rangkuman, gerabah yang ditemukan di level bawah Kotak 1 (spit 3 sampai 6) dapat ditafsirkan sebagai pertanda padatnya penduduk yang tinggal di rumah panggung, dan gerabah yang ditemukan pada level atas (spit 1 dan 2) sebagai tinggalan dari tempat penyimpanan. Keramik-keramik impor (Tabel 2) memilah sedimen galian ke dalam dua fase: babakan lebih awal (spit 4 hingga 6) yang berasal dari abad 13 sampai 15 dan babakan yang lebih belakangan (spit 1 sampai 3) yang utamanya berasal dari abad 16 sampai 17.

TABEL 2 Perubahan stratigrafi gerabah Allangkanangge

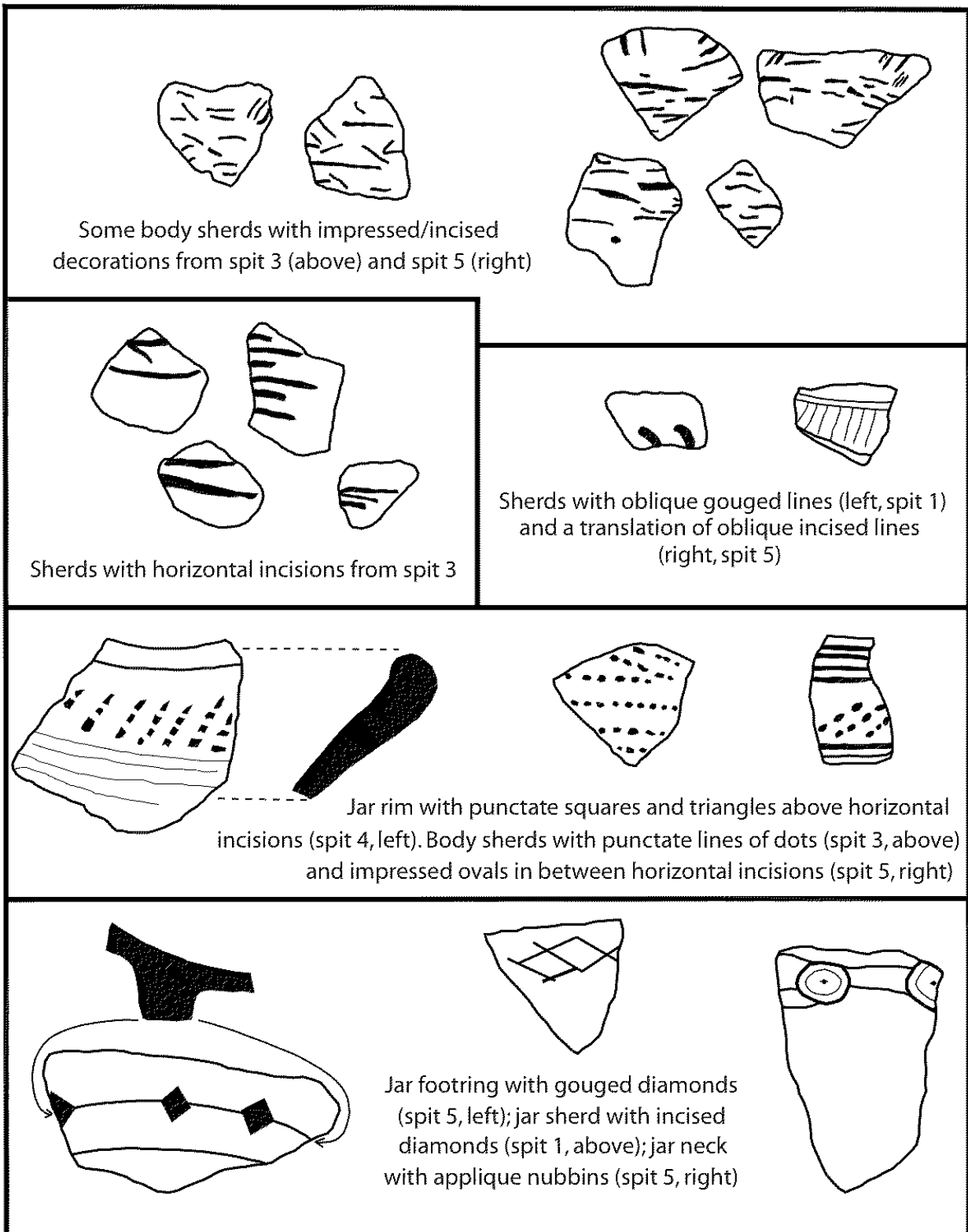
	Spit 1-2	Spit 3-4	Spit 5-6
Rata-rata berat per serpihan	1,7 g	2,9 g	3,8 g
Proporsi berat serpihan terhadap berat sampel sedimen galian (setelah melepas kandungan kelembaban)	0,6%	1,2%	1,7%
Jambangan berleher panjang dan berpenutup	9	22	18
Tempayan	12	13	1
Alat makan (cangkir dan mangkuk)	10	10	13
Jambangan besar	2	16	6
Periuk	0	35	0
Tungku	1	0	1

Catatan: Data dirangkum dari Bulbeck dan Hakim (2005) dan Tabel 1

Bukti *phytolith* bagi budidaya padi

Sampel-sampel sedimen berukuran 5x5 cm dikumpulkan dari sudut barat laut masing-masing spit untuk analisa laboratorium. Dari masing-masing sampel sedimen itu diambil sampel seberat 5 gram kemudian diserahkan kepada Dr. Doreen Bowdery dari Australian National University untuk mengekstrak dan menganalisa kandungan *phytolith*. Rangkuman metodologi dan temuan berikut ini merujuk seminar publik yang disajikan Bulbeck dan Bowdery (2004) dan laporan akhir Bowdery (2006) kepada penulis.

Bowdery mengekstrak *phytolith* dengan melepaskan kandungan kalsium, tanah liat dan organik melalui pengapungan dengan cairan berat menggunakan *sodium polytungstate*. Cairan yang mengapung kemudian diletakkan di atas kaca objek menggunakan Eukitt® sebagai medium, dan pemindaian penuh terhadap setiap kaca objek dilakukan. Bowdery mencatat sekitar 100 morfologi *phytolith* berbeda yang dia klasifikasi ke dalam bagian-bagian yang mengindikasikan kemungkinan asal tumbuhan, kemudian dibagi menjadi dua kelompok morfologi yang teridentifikasi dan sub-kelompok masing-masing. Hasil 28



Gambar 6: Contoh-contoh serpihan berdekorasi (tanpa skala)

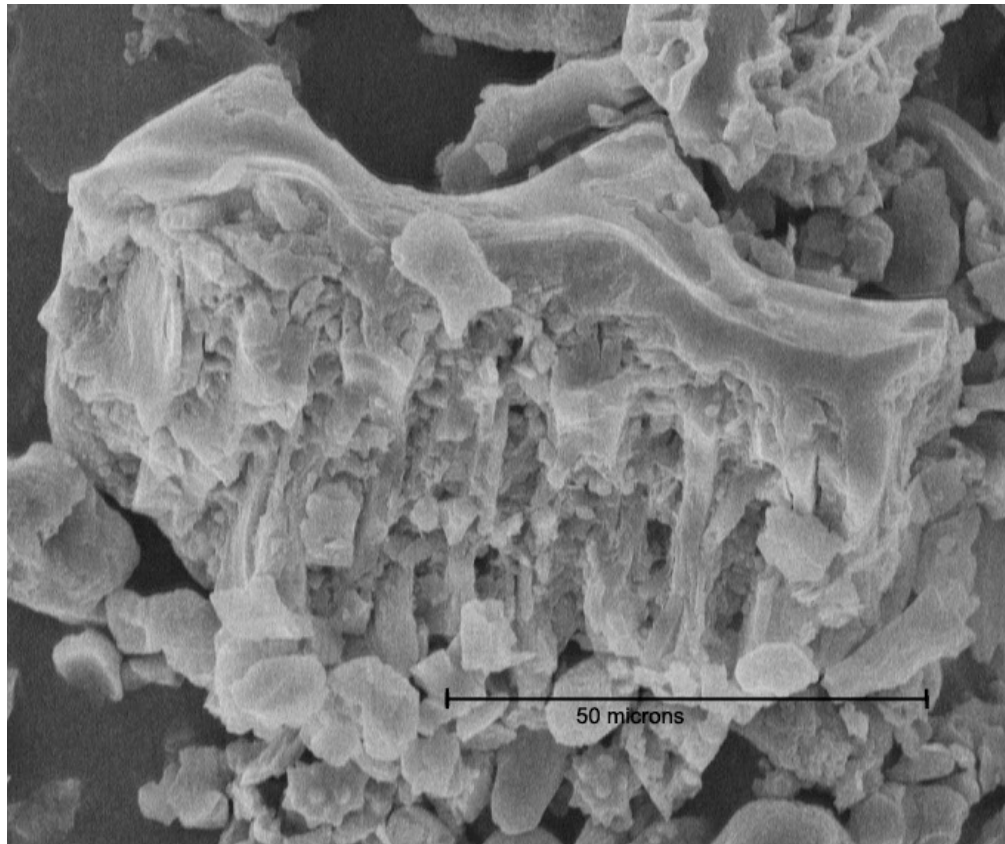
kelompok morfologi (Tabel 3) cukup rendah bila dibandingkan pemindaian penuh terhadap sampel *phytolith* dari situs-situs lain di Sulawesi Selatan. Ini termasuk dua situs di Luwu—permukiman milenium pertama Katue (Bowdery, belum terbit), dan pusat istana abad 14-16, Utti Batue (Bulbeck et al. 2006)—dan sebuah batu *core* dari Rawa Lampulung, 5 km di utara Allangkanangnge (Caldwell and Lillie 2004). Kurangnya variasi morfologi *phytolith* di Allangkanangnge menandakan sedimen yang bertumpuk di sebuah area terlindung, konsisten dengan tanda-tanda adanya hunian dari artefak yang ditemukan dari penggalian ini (Tabel 3).

TABEL 3 Susunan morfologi *phytolith* dari Allangkanangnge

Klp	Kelas	Deskripsi	Spit 1	Spit 2	Spit 3	Spit 4	Spit 5	Spit 6
1	P/S/D	Palem- <i>enchinate</i>	x	x	x	x	x	x
2	P/S/D	Palem-Kelapa	x	x	x	x	x	x
3	P/S/D	Bulat polos	x	x	x	x	x	x
4	P/S/D	<i>Anticlinal</i>	x	x	x	x	x	x
5	P/S/D	Pertautan		x	x			
6	P/S/D	Kompleks		x			x	
7	P/S/D	Lengkungan		x	x	x	x	x
8	P/S/D	Banyak sisi		x				
9	P/S/D	Berlubang-terang	x	x	x	x	x	x
10	P/S/D	Berlubang-gelap	x				x	
11	P/S/D	Lembaran	x	x	x	x	x	x
12	P/S/D	Gumpalan 3 Dimensi	x	x	x	x	x	x
13	P/S/D	<i>Tracheid</i>	x	x	x	x	x	x
14	P/S/D	<i>Trichome</i>	x	x	x	x	x	x
15	P/S/D	<i>Cyperacaea</i> (teki dan semak)	x	x	x	x		x
16	P/S/D/R	Segi empat	x	x	x	x	x	x
17	P/S/D/R	Segi empat berornamen	x	x	x	x	x	x
18	P/S/D/R	Segi empat lain	x	x	x	x	x	x
19	P/S/D/R	Segi empat persegi	x	x	x	x	x	x
20	R	Kelompok bulatan kembar	x	x	x	x	x	x
21	R	Kelompok segitiga	x	x	x	x	x	x
22	R	Segiempat berornamen	x	x	x	x	x	x
23	R	<i>AT</i>	x	x	x	x	x	x
24	R	<i>Phragmites</i> (alang-alang)	x		x			
25	R	<i>Oryza</i> (padi)	x	x	x	x	x	
26	R	Sekam-pucuk	x	x	x	x	x	x
27	R	Sekam-fragmen	x	x	x	x	x	x
28		Lain-lain	x	x	x	x	x	x

Penting diperhatikan bahwa *phytolith* Allangkanangnge didominasi oleh dua morfologi yang sama sekali alpa di tiga situs Sulawesi Selatan lainnya yang dikaji oleh Bowdery. Dia mengidentifikasinya sebagai pucuk (*peak*) dan fragmen dari sekam padi, dan mendapatkan konfirmasi atas identifikasi ini pada 2003 dari Dr Lü Houyan and Dr Zhao Zijun, dua pakar

phytolith padi dari Tionghoa (Gambar 7). Fragmen sekam padi berukuran relatif besar, umumnya di atas 50 micron, tetapi variasi ukuran cukup tinggi baik yang melekat di pucuk maupun tidak. Pucuk bisa melekat ke fragmen atau tidak, dan tampak dapat berjajar hingga lima buah (Tabel 4).



Gambar 7: phytolith dari kulit padi menunjukkan pucuk-pucuk terpisah

Tabel 4: Total jumlah biji dan AT *phytolith* padi (*Oryza*) dari Allangkanangnge

Biji <i>Oryza</i>	Spit 1	Spit 2	Spit 3	Spit 4	Spit 5	Spit 6
1 peak	72	111	73	80	24	31
1 peak + fragmen	339	168	80	95	22	30
2 peak	27	83	14	64	35	20
2 peak + fragmen	246	140	33	52	31	38
3-5 peak + fragmen	23	13	3	12	6	8
Fragmen	992	981	300	649	735	570
Total peak dan fragmen <i>Oryza</i>	1699	1496	503	952	853	697
Morfologi AT						
<i>Oryza</i>	14	25	8	8	11	7
Lain-lain	596	458	186	379	304	245
Total jumlah AT	610	483	194	387	315	252

Bowdery melakukan pemindaian ke dua untuk menghitung dua morfologi sekam padi itu dan AT *phytolith* (Tabel 4). AT *phytolith* (Lengkungan/Segitiga, bentuk kipas, sel motor, gelembung) penting bagi rekonstruksi lingkungan sebab biasanya tersimpan di dalam daun rumput air, termasuk padi, sehingga dapat memonitor naik turunnya muka air di lingkungan lokal. Total jumlah *phytolith* sekam padi secara konsisten meningkat dari spit 6 ke spit 1, kecuali sedikit penurunan di spit 3, menandakan pertambahan kehadiran padi seiring waktu. Kecenderungan ini tidak terlihat pada sel-sel AT *Oryza*, dengan jumlah tetap sangat rendah di setiap level, mengindikasikan bahwa daun *Oryza* jarang mencapai situs tersebut. Tetapi total perhitungan AT *phytolith* berkorelasi dengan hitungan fragmen yang secara konsisten bertambah dari bawah ke atas, lagi-lagi dengan pengecualian spit 3 yang menunjukkan penurunan. Spit 3 diperkirakan berasal dari abad 16 ketika kondisi agak menyulitkan untuk menanam padi; tiga dekade antara 1543 dan 1573 sangat kering, menurut lebar cincin pohon yang diukur pada pohon jati di Jawa (Lamb 1977: 603).

Produksi padi butuh kerja yang banyak, dari persiapan, penanaman, perawatan sampai panen, juga berbagai kerja pasca panen seperti merontokkan padi, menampi, mengeringkan dan menyimpan. Termasuk di dalam kerja ini adalah memisahkan padi dari sekam, menumbuk untuk menghilangkan lapisan luar biji padi dan memutihkan biji padi, mengayak untuk memisahkan pecahan biji padi, dan menampi untuk menghilangkan material sekam padi. Thompson (1996: 275) menyajikan diagram skematis pemrosesan beras. Dari deskripsinya mengenai prosedur pemrosesan di Asia, fragmen sekam padi bisa saja tetap melekat pada padi hingga proses akhir pembersihan dengan tangan dan penampian akhir untuk menghilangkan sisa-sisa sekam terakhir sebelum beras dimasak.

Mengingat tingginya produksi *phytolith* di daun padi, morfologi daun dapat diharapkan muncul dalam jumlah besar jika *phytolith* ditemukan di areal produksi padi. Kurangnya morfologi daun padi di sampel-sampel Allangkanangnge mengindikasikan bahwa sekam padi dan butir yang masih tertutup sekam telah dilepaskan dari batang-batang padi. Hal ini, dan dominannya pucuk dan fragmen sekam padi, menunjukkan hadirnya proses penumbukan dan penampian akhir padi; sementara proses perontokan, penampian awal, dan pengeringan terjadi di tempat lain.

Apakah hasil yang kami peroleh menunjukkan meningkatnya posisi penting padi sebagai tanaman utama di Allangkanangnge? Dengan pengecualian masa kering yang diwakili spit 3, bukti-bukti menyarankan bahwa terdapat sekam padi dengan jumlah yang bertambah seiring waktu. Penjelasan yang memungkinkan adalah meningkatnya peran padi bagi ekonomi subsisten penduduk setempat, berkat intensifikasi produksi padi atau meningkatnya status sosial ekonomi penduduk. Akan tetapi, penjelasan yang lebih berani adalah beralihnya fokus aktivitas dari kegiatan memasak menjadi penampian padi.

Gerabah yang ditemukan di dua spit bawah didominasi oleh bejana berleher panjang, tertutup, serta alat makan, menandakan hadirnya tempat makan, dan sangat mungkin pembersihan akhir beras dilakukan di tempat itu. Periuk dan tempayan di spit 3 dan 4 kemungkinan mencerminkan adanya dapur, dan mengisyaratkan meluasnya cakupan kerja yang melibatkan pelepasan sekam padi di tahap-tahap akhir pembersihan padi sebelum dimasak. Alpanya periuk dan hadirnya tempayan di spit 1 dan 2 kemungkinan menandakan keberadaan bangunan kecil di luar rumah, kemungkinan digunakan sebagai tempat melepaskan sekam padi. Kita dapat membayangkan para penampi beras memanfaatkan ruang yang terlindung bangunan rumah panggung atau tanaman pekarangan, dikelilingi oleh tempayan yang juga disimpan di tempat sejuk, ketika mereka menjalankan tugas harian yang monoton.

Diskusi

Beras telah dibudidayakan selama berabad-abad di Sulawesi Selatan. Butiran padi dari depan pintu gua di Maros telah ditetapkan berasal dari kisaran tahun 500 M (Glover 1985:272), dan Paz (2005) belakangan mengajukan penetapan masa 2000 SM untuk butir beras lain di situs yang sama. Akan tetapi, skala produksi padi sangat mungkin berukuran kecil sampai disadarinya potensi ekonomi padi sebagai bahan makanan pokok dan perdagangan sejak sekitar tahun 1300. Arkeologi Sulawesi Selatan sebelum masa itu (1300) tidak menyediakan bukti-bukti untuk menyimpulkan peran lebih besar padi ketimbang sebagai tanaman ladang yang ditanam untuk penganan dalam pesta-pesta di hari-hari perayaan (Bulbeck 1996-97). Sejak sekitar 1300, tampaknya muncul peralihan ke budidaya padi sawah memanfaatkan lahan yang tergenang secara musiman, dengan potensi besar untuk melakukan intensifikasi pertanian padi. Faktor pendorong bagi peralihan ini, yang memungkinkan beras menjadi komoditas, tampaknya adalah peningkatan suplai barang-barang dagangan dari bagian lain Nusantara, di antaranya yang paling mencolok dalam catatan arkeologis adalah benda-benda keramik (Hadimuljono dan Macknight 1983; Bulbeck dan Caldwell 2000). Menurut kami, peralihan ke pertanian padi sawah inilah yang memungkinkan melejitnya populasi di Sulawesi Selatan, dan perkembangan kerajaan-kerajaan historis Bugis dan Makassar.

Peran menentukan pertanian padi dalam menanjaknya kerajaan-kerajaan di Sulawesi Selatan dapat disimpulkan dari sebaran catatan oleh pengunjung Portugis abad 16 dan lebih penting lagi, dari teks-teks sejarah Bugis yang menggambarkan ekspansi sawah yang dikendalikan secara terpusat berikut penaklukan dan pencaplokan negeri-negeri tetangga yang mengiringinya. Sebagian besar kronik dan mitos-mitos pendirian kerajaan dimulai dengan munculnya *tomanurung* (Bugis: mahluk yang turun dari langit) di sebuah wilayah berpenduduk petani padi. Dia (pria, kadang wanita) diundang menjadi penguasa dan menghadirkan keamanan dan kesejahteraan bagi rakyat dengan 'melindungi sawah kami dari burung-burung agar kami tidak kekurangan makanan [...] mengikat tumpukan padi

kami agar kami tidak kosong dan menuntun kami, dekat maupun jauh' (Caldwell 1988: 110). Teks-teks tersebut menyajikan gambaran bahwa sejak awal politik ekonomi kerajaan-kerajaan Sulawesi Selatan bersandar pada padi, dan bahwa penguasa mereka memberi perhatian serius terhadap budidaya padi. Perluasan pertanian padi bergantung kepada penempatan besi untuk memproduksi alat-alat pertanian, juga persenjataan. Bukti keberadaan tempat penempatan besi dapat ditemukan di beberapa situs bekas istana, dan nama salah satu penguasa awal Bone adalah 'Pandai Besi'. Kronik Bone, di mana nama tersebut ditemukan, menceritakan bagaimana para penguasa mengarahkan pembuatan sawah, penanaman padi, pemanenan dan penaklukan militer permukiman-permukiman tetangga di musim kering yang menyusul masa panen (Macknight dan Mukhlis, belum terbit).

Di tulisan lain kami telah mengajukan argumen bahwa ekspansi pertanian padi setelah abad 13 dirangsang oleh meningkatnya ketersediaan barang-barang dagangan impor (utamanya kain tulis India dan keramik Tiongkok dan Asia Tenggara), dan beras menjadi alat tukar untuk membeli barang-barang impor dari orang Filipina, Jawa dan pedagang Indonesia lainnya (Bulbeck dan Caldwell 2000: 103). Karena sumber-sumber Bugis dan Makassar tidak begitu memperhatikan soal-soal rinci perdagangan, impor beras sebagai barang dagangan harus ditemukan dari sumber-sumber Eropa. Menulis di paruh awal abad 17, perwakilan dagang *East India Company* Inggris di Makassar melaporkan bahwa ekspor utama daerah ini—disebutkan di akhir daftar panjang barang dagangan—adalah 'utamanya beras dan arak,⁶ dengan sedikit emas lokal dan cangkang kura-kura' (British Library IOR 398: 3). Ketika Speelman menghancurkan pantai selatan Bantaeng di tahun 1666, 'sekitar 100 perahu di pelabuhan membawa sekitar 6000 ton beras dibakar.' (Andaya 1981: 76). Tentang sebuah kerajaan di pedalaman yang menyimpan banyak tinggalan serpihan Tiongkok dan Asia Tenggara dari abad 14 hingga 17, seorang pengunjung Belanda di abad 18 mengamati bahwa '[Soppeng] hanya punya padi' (Stavorinus 1798: 228; Kallupa et al. 1989).⁷

Skala impor keramik dalam kurun historis awal Sulawesi Selatan sangat melimpah. Survai permukaan di satu situs di Soppeng menemukan 1.116 serpihan keramik dari Tiongkok dan Asia Tenggara yang berasal dari abad 17 atau sebelumnya (Kallupa et al. 1989: 24). Survai di Makassar dan sekitarnya menemukan 10.500 serpihan keramik pra-abad 17; di satu situs, tim survai mengumpulkan 159 serpihan semacam itu dari hanya satu kebun, dan kemudian melaporkan tambahan 694 serpihan serupa tak sampai setahun kemudian (Bulbeck 1992: 368, 608, 662–63). Antara tahun 1973 dan 1977 badan arkeologi di Makassar melaporkan hampir 14.000 dari ratusan ribu keramik yang dijarah dari kuburan

⁶ Laporan itu juga menyebutkan dengan jelas bahwa arak tersebut disarikan (*distilled*) dari beras.

⁷ Sejumlah besar budak juga diekspor pada abad 17 dan 18, banyak di antaranya ke koloni Belanda. Akan tetapi, tidak ada bukti mengenai ekspor budak sebelum datangnya Belanda.

di Sulawesi Selatan hingga tahun 1977 (Hadimuljono dan Macknight 1983: 75, 77). Penjarahan dan penemuan tak disengaja keramik-keramik yang dikuburkan terus berlangsung di Sulawesi Selatan hingga kini, termasuk penjarahan besar-besaran situs pemakaman di Luwu pada 1980an (Bulbeck 1992, 1996–97; Bougas 1998; Caldwell dan Bougas 2004; Druce 2005). Akan tetapi, terdapat alasan-alasan yang cukup kuat untuk menduga bahwa keramik hanyalah pucuk gunung es jika impor barang-barang mewah ke Sulawesi Selatan pra-Islam dilihat secara menyeluruh. Selain barang-barang dari emas dan logam lainnya yang cukup banyak ditemukan (Bulbeck 1996–97; Bougas 2007), dan manik-manik kaca dalam jumlah besar (Bulbeck dan Caldwell 2000), tekstil sangat mungkin merupakan barang impor utama, meskipun hanya sedikit dari barang-barang mudah lapuk itu bertahan hingga sekarang.⁸

Lokasi Allangkanangnge yang strategis, kini bisa menjadi tempat menatap bentangan sawah produktif, menunjukkan kemungkinan hadirnya penanaman, perawatan dan panen padi sistematis yang berlangsung sejak abad 13.⁹ Kurun ini mendahului penetapan abad 14 oleh Caldwell (1995) sebagai masa ekspansi pertanian beras oleh Soppeng, salah satu tetangga Cina, ketika Soppeng untuk sementara menjadi kekuatan agraris besar di wilayah tengah semenanjung. Kurun ini juga lebih awal daripada perkiraan Macknight (1983) yang mengajukan kisaran tahun 1400 bagi dimulainya perluasan sistematis pertanian padi di wilayah Bugis, di bawah sokongan kalangan elit, berbasis pada analisisnya terhadap kronik Bone dan Wajo. Bukti-bukti kami adalah bukti fisik yang dikumpulkan lewat kondisi penggalian terkendali; bukti yang sama juga seharusnya tersedia di dalam sedimen yang ditumpuk oleh komunitas manapun yang menjadikan beras sebagai kebutuhan pangan dasar.

Temuan-temuan yang disajikan di sini, dipadukan dengan dokumentasi historis dan etnografis, mengindikasikan bahwa surutnya Cina, berlangsung setelah kisaran 1400, bukan disebabkan oleh beralihnya ekonomi berbasis perdagangan via masa transisi yang diisi kekacauan, sebagaimana disarankan model 'La Galigo', tetapi karena konsekuensi dari keterbatasan geografis kerajaan ini. Merintis sebuah perkembangan yang akan mentransformasikan bentang alam Sulawesi Selatan, pada sekitar tahun 1300 Cina telah meluaskan dominasi politik mereka ke wilayah-wilayah yang berpotensi menjadi sawah di barat daya lembah Cenrana. Ini merupakan pengembangan model ekonomi yang samasekali baru, kemudian akan diikuti oleh kerajaan-kerajaan lain. Kemunduran Cina

⁸ Dr Ruth Barnes dari Museum Ashmolean telah menerapkan teknik karbon untuk penetapan usia kain India bermotif kotak dari Sulawesi Selatan, yaitu antara abad 14 dan 16 (Ruth Barnes, wawancara). Guy (1998: Plate 44) menunjukkan sebuah kain dari Toraja yang ditetapkan Barnes berasal dari 1340±40 M.

⁹ Menetapkan usia sawah dimungkinkan secara teoritis lewat penggalian *phytolith* padi yang terkubur di dalam tanah dan menetapkan usia mereka dalam klaster massa karbon yang memadai untuk menetapkan usia *Accelerated Mass Spectrometry* (AMS). Program ambisius semacam itu berada di luar jangkauan sumber-sumber data yang ada pada kami.

secara politis terjadi karena kurangnya dataran yang cukup luas untuk memperluas sawah ketika Kerajaan Soppeng, Bone dan Wajo, menerapkan program serupa di wilayah potensial sawah yang jauh lebih luas. Terjepit oleh tetangga-tetangga yang lebih besar, Cina (dan penerus politisnya, Pammana) menjadi kerajaan bawahan Bone atau Wajo secara bergantian, bergantung pada peruntungan dua kerajaan kuat tersebut dalam perseteruan sengit memperebutkan supremasi lokal selama abad 16 dan 17 (Caldwell 1995). Pada abad ke 17, ketika kronik kerajaan-kerajaan besar di Sulawesi Selatan mulai ditulis, ingatan tentang Cina telah susut, hanya menjadi sumber status yang samar bagi para penguasa kerajaan-kerajaan yang muncul belakangan. Kami berkesimpulan bahwa posisi penting Cina dalam epik La Galigo—sebuah fakta yang harus dihadapi oleh mereka yang menantang model ‘La Galigo’—mencerminkan masa jaya Cina yang berlangsung pada abad 13-14. Ketika itu, bukannya mewakili masa jaya ekonomi pesisir berbasis perdagangan dan pra-agraris, Cina ‘secara eksperimental’ tengah mengembangkan ekonomi gabungan berbasis pertanian dan perdagangan yang akan menjadi alasan utama berkembangnya kerajaan-kerajaan Bugis utama yang bertani padi.

Kesimpulan

Phytolith padi memainkan peran penting dalam merekonstruksi asal-usul dan ekspansi pertanian padi di Asia Timur dan Tenggara. Upaya-upaya rekonstruksi itu umumnya berfokus pada *phytolith* yang ditemukan di dalam tinggalan daun, berkaitan dengan pemanenan dan aktifitas berbasis ladang lainnya. Penelitian etnografi oleh Thompson (1996) dan Harvey dan Fuller (2005) mengarahkan kepada potensi *phytolith* sekam padi untuk mengidentifikasi tahap-tahap produksi beras di permukiman—penyimpanan dan pemrosesan setelah penyimpanan, sebagaimana ditunjukkan bukti-bukti yang kami ajukan di sini.

Di tingkat lokal, data *phytolith* memberi bobot bagi tradisi lisan setempat yang menyebutkan bahwa bukit Allangkanangnge merupakan bekas pusat kerajaan Bugis awal bernama Cina. Di level umum, data *phytolith* konsisten terhadap (tetapi belum membuktikan) keyakinan kami bahwa kerajaan-kerajaan Sulawesi Selatan bertumbuh dari intensifikasi pertanian kemungkinan sejak abad 13. Sumber-sumber tertulis mengisyaratkan bahwa orang Bugis membudidayakan padi secara intensif sejak abad ke 14, kini klaim tersebut tidak lagi meragukan. Data *phytolith* tentu saja tidak dapat memberitahu kita mengapa orang Bugis mulai menanam padi dalam skala yang selain mencukupi permukiman para petani, juga mensuplai populasi kalangan elit sebagaimana ditunjukkan Allangkanangnge dan beberapa situs istana lainnya dari abad 14 dan 15. Jawaban dari pertanyaan ini mencuat dari pola transformasi sosial yang sama di seluruh dataran rendah Sulawesi Selatan selama berabad-abad hingga abad ke 16: pertumbuhan penduduk yang konstan, penggabungan komunitas-komunitas kecil ke dalam unit-unit pemerintahan yang lebih besar, perkembangan militer profesional, merebaknya tradisi

tulis lokal, terbentuk dan terpecahnya persekutuan politik melalui perkawinan maupun perjanjian formal, dan di atas semuanya pertumbuhan pesat perdagangan antara unit-unit pemerintahan di Sulawesi Selatan dengan negara-negara luar—singkatnya, seluruh plus minus peradaban.

Ucapan Terimakasih

Penelitian lapangan Lembah Cenrana disponsori oleh *British Academy Committee for South East Asian Studies*, Komite Akademi Britania untuk kajian Asia Tenggara. Para peneliti arkeologi yang terlibat, Malcolm Lille (University of Hull), Bagyo Prasetyo dan Moh. Ali Fadillah (Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional), Budianto Hakim (Balai Arkeologi Makassar), Iwan Sumantri (Hasanuddin University) and Adrian di Lello (Australian National University). Kerja laboratorium Bulbeck di Makassar disponsori oleh Australia-Indonesia Institute, dan analisis phytolith yang dikerjakan oleh Bowdery didanai oleh *Faculties Research Scheme Grant*, ANU, untuk proyek '*Human and Environmental History in the Tempe Lowlands, South Sulawesi*'. The ANU-11352 penentuan usia dengan analisa radiokarbon didanai oleh *Centre for Archaeological Research* ANU.

Terjemahan: *Oryza sativa* and the origins of kingdoms in South Sulawesi, Indonesia: Evidence from rice phytoliths. *Indonesia and the Malay World* 36(104):1-20.