

# LINGKUNGAN DAN LANSKAP SITUS KAMPUNG TUA KAO: FAKTOR DETERMINASI PERMUKIMAN DAN PUSAT ISLAMISASI DI HALMAHERA UTARA

## *Environment and Landscape of Kao Old Village: The Factor of Settlement Determination and the Center of Islamization in North Halmahera*

Wuri Handoko<sup>1</sup> dan Muhammad Al Mujabuddawat<sup>2</sup>

Balai Arkeologi Maluku, Jl. Namalatu-Latuhalat Ambon 97118

<sup>1</sup>wuri\_balarambon@yahoo.com, <sup>2</sup>mujab@kemdikbud.go.id

Naskah diterima : 28 September 2017

Naskah diperiksa : 19 Oktober 2017

Naskah disetujui : 19 November 2017

**Abstract.** *Kao Old Village Site is a developed settlement site during the early islamization in the hinterland of North Halmahera. The environmental and landscape characteristics of watersheds, wetlands, and agricultural lands are the reasons for the selection of past settlement sites especially in the early development of Islam in the North Halmahera region. This study focuses on archaeological surveys to look at archeological data relationships both artefactual and features as well as the environment, which explains that the carrying capacity of the environment in the Old Kao Kampung Site is a factor determining the rapid progress of a region to live. The results showed that based on the distribution and density of archaeological remains, the Kao Old Village Site is quite dense settlement site, in addition to the environmental carrying capacity to be the source of production and economic resources, a factor that determines the development of the region as a residential area. Environmental data indicate the existence of a very advanced source of production and economic population, even part of the process of exchange and commerce with other outside areas in the chain of trade and network islamization in the region of North Halmahera. In addition to landscape or landscape conditions, it is an environmental characteristic in the spatial distribution process, which shows the prevailing patterns and cultural systems of society, and this shows that the cultural traits of the community at that time were prosperous.*

**Keywords:** *Environment, Landscape, Site, Settlement, Islam*

**Abstrak.** Situs Kampung Tua Kao merupakan situs permukiman yang cukup berkembang pada masa awal islamisasi di wilayah pedalaman Halmahera Utara. Karakteristik lingkungan dan lanskap daerah aliran sungai, lahan basah, dan lahan pertanian merupakan alasan pemilihan lokasi permukiman penduduk pada masa lampau, terutama masa awal perkembangan Islam di wilayah Halmahera Utara. Kajian ini bertujuan untuk melihat hubungan data arkeologi baik artefaktual maupun fitur serta lingkungan, yang menjelaskan bahwa daya dukung lingkungan di wilayah Situs Kampung Tua Kao merupakan faktor yang menentukan maju pesatnya suatu wilayah untuk bermukim. Hasil penelitian berdasarkan sebaran dan kepadatan temuan arkeologi menunjukkan Situs Kampung Tua Kao merupakan situs permukiman yang cukup padat. Selain itu, daya dukung lingkungan yang menjadi sumber produksi dan sumber ekonomi menjadi faktor yang sangat menentukan berkembangnya wilayah ini sebagai wilayah permukiman penduduk. Data lingkungan menunjukkan adanya sumber produksi dan ekonomi penduduk yang sangat maju, bahkan menjadi bagian dari proses pertukaran dan perniagaan dengan wilayah-wilayah lainnya dalam mata rantai perdagangan dan jaringan Islamisasi di wilayah Halmahera Utara. Kondisi bentang lahan atau lanskap yang merupakan karakteristik lingkungan dalam proses distribusi ruang memperlihatkan pola dan sistem budaya masyarakat yang berlaku, dan hal ini menunjukkan ciri budaya masyarakat pada masa itu sudah sangat berkembang.

**Kata kunci:** Lingkungan, Lanskap, Situs, Permukiman, Islam

## 1. Pendahuluan

Salah satu kajian arkeologi yang penting digunakan dalam melihat situs arkeologi di wilayah kepulauan Maluku adalah kajian arkeologi permukiman terutama melalui pendekatan lanskap dan lingkungan situs. Situs perkampungan kuno di wilayah Maluku beberapa di antaranya berada di wilayah pegunungan, yang dikenal masyarakat *Negeri Lama* (Handoko 2008, 85). Selain di wilayah perbukitan, situs perkampungan kuno juga terdapat di wilayah pesisir pantai dan tepian sungai atau daerah aliran sungai. Hasil penelitian arkeologi di wilayah Kao tahun 2016 menunjukkan indikasi situs perkampungan kuno cenderung lebih berkembang pada daerah tepian sungai atau daerah aliran sungai, terutama permukiman komunitas muslim pada awal perkembangan Islam. Permukiman di pedalaman dalam banyak kasus dihubungkan melalui sungai untuk beraktifitas di pesisir. Dalam konteks ini, jaringan pelayaran dan perdagangan terutama pada masa pertumbuhan pusat peradaban Islam selalu berhubungan dengan aktivitas perairan laut dan sungai. Temuan arkeologis menunjukkan bahwa permukiman di wilayah aliran sungai merupakan pusat aktivitas dan sekaligus pusat peradaban yang saling terkait antara aspek perdagangan dan penyebaran Islam (Handoko et al. 2016).

Di Wilayah Maluku Utara, selain Kerajaan Ternate, Tidore, Bacan, dan Jailolo yang berada di pesisir dan dikenal dengan sebutan aliansi kerajaan *Moluko Kie Raha*, sesungguhnya ada beberapa wilayah lain di pedalaman atau di tepian sungai yang selama ini tidak banyak dibahas dalam berbagai studi historiografi Islam di Maluku. Wilayah itu, dalam konteks lingkungan, memiliki karakteristik yang berbeda dengan wilayah empat kerajaan tersebut, yang dikenal sebagai kerajaan pantai. Berdasarkan penelitian arkeologis yang sudah dilakukan oleh Balai Arkeologi Maluku di tahun 2014 dan 2016 di Pulau Halmahera tepatnya di bagian timur Halmahera Utara, terdapat situs

yang cukup penting dalam konteks jaringan penyebaran Islam di wilayah tersebut. Situs ini ditemukan di wilayah pedalaman Kao, yang oleh penduduk dikenal sebagai Situs Kampung Tua Kao. Situs yang terletak di daerah aliran sungai ini memiliki temuan arkeologis yang cukup padat sehingga wilayah ini dapat mewakili pusat peradaban Islam yang berkarakter lingkungan pedalaman. Hal itu berbeda dengan pusat peradaban Islam lainnya yang pada umumnya berada di wilayah pesisir pantai (Tim Penelitian 2014, 74; Handoko et al. 2016, 48; Handoko 2017, 104-106).

Situs Kampung Tua Kao terletak pada koordinat 01° 49' 38.7" LU dan 127° 50' 34.8" BT. Lokasi tersebut lebih dekat dengan Desa Popon di daerah pedalaman jika dibandingkan dengan Desa Kao induk yang sekarang terletak di pesisir pantai sebelah timur Halmahera Utara. Wilayah situs itu sesungguhnya sudah termasuk ke dalam Kecamatan Kao Barat. Meskipun demikian, situs ini adalah Situs Kampung Tua Kao yang merupakan permukiman tertua dari orang-orang Kao induk sekarang sebelum pindah ke pesisir. Tampaknya menarik dikaji dalam perspektif arkeologi lingkungan, dengan menempatkan Situs Kampung Tua Kao sebagai salah satu wilayah komunitas muslim pada masa lampau yang berada di wilayah pedalaman. Selain sebagai permukiman muslim, situs ini diduga juga sebagai pusat islamisasi di wilayah Halmahera Utara pada sekitar abad ke-16 M (Handoko et al. 2016; Handoko 2017, 104). Situs Kampung Tua Kao merupakan situs permukiman yang berada di pertemuan DAS Aer Kalak dan Ake Jodo. Tampaknya daya dukung lingkungan merupakan faktor determinan bagi maju pesatnya wilayah tersebut sebagai pusat islamisasi. Daya dukung sungai sebagai moda transportasi adalah yang paling berperan dalam jaringan perdagangan sekaligus penyebaran kekuasaan Islam Ternate ke wilayah pedalaman Halmahera (Tim Penelitian 2014; Handoko et al. 2016, 12).



Gambar 1. Lokasi Situs Kampung Tua Kao (Sumber: Balai Arkeologi Maluku 2016)

Di pedalaman Kao terdapat ragam makam kuno, keramik, dan data artefaktual lainnya. Hal ini membuktikan bahwa jaringan perdagangan Islam telah mencapai daerah pedalaman Pulau Halmahera, Selain sebagai pusat penyebaran Islam, sekaligus pusat aktivitas niaga tempat memasarkan komoditi dan memperoleh produk lokal (Tim Penelitian 2014; Handoko et al. 2016; Handoko 2017, 106). Penelitian ini menitikberatkan pada kajian arkeologi lanskap dan lingkungan pada situs permukiman kuno Kampung Tua Kao, yang terletak di wilayah pedalaman Halmahera Utara dan berkarakter situs permukiman tepian sungai. Kajian ini pada prinsipnya menjelaskan bagaimana kondisi lanskap dan lingkungan menjadi pertimbangan dalam pemilihan lokasi hunian, bahkan kemungkinan menjadi faktor determinasi sebagai salah satu pusat islamisasi di wilayah Halmahera Utara.

Ruang merupakan wilayah yang ditempati oleh manusia atau masyarakat untuk tinggal menetap atau menetap sementara dan beradaptasi terhadap lingkungan alam dengan bantuan teknologi yang dikuasainya serta

memanfaatkan sumber daya alam yang ada untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Oleh karena itu, terdapat perbedaan pola penempatan situs yang sesuai dengan kondisi geografisnya sehingga ditemukan situs-situs arkeologi yang berada di perbukitan, dataran rendah, tepi sungai, tepi danau, atau tepi pantai (Siregar 2010, 19; Prijono 2015, 69). Bahasan tersebut relevan dengan kajian lingkungan sebagaimana dalam pendekatan ekologi

Peter B. Hammond menyatakan bahwa setiap sistem budaya akan cenderung dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungannya seperti kondisi flora, fauna, topografi, ketinggian tempat dan cuaca. Hammond juga menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan prinsip ekologi adalah adaptasi terhadap lingkungan, sedangkan *cultural ecology* menyangkut suatu proses perkembangan dalam adaptasi suatu budaya terhadap lingkungannya (Prijono 2014, 49). Gagasan serupa juga menegaskan bahwa mekanisme lingkungan menjadi penentu terhadap adaptasi budaya yang kemudian menghasilkan kebiasaan yang berlangsung turun-temurun hingga memunculkan inovasi dan ciri khas (Sutton and Anderson 2010, 15; Mujabuddawat 2015, 25). Dalam penelitian ini, kajian lingkungan dan lanskap Situs Kampung Tua Kao merupakan kajian untuk melihat faktor lingkungan, sebagai hal yang sangat menentukan dalam pemilihan lokasi hunian sekaligus mempengaruhi perkembangannya. Sementara itu, pemilihan lanskap didasarkan pada kondisi dan kepentingan atau tujuan aktivitas tertentu dari masyarakat pendukungnya.

Dalam konteks ini, sesungguhnya kajian lingkungan dan lanskap tidak bisa dilepaskan dari studi arkeologi permukiman karena berhubungan dengan lingkungan dan distribusi ruang. Sharer dan Ashmore (1979) menjelaskan, studi permukiman merupakan studi tentang tentang distribusi keruangan dan aktivitas manusia masa lalu dan okupasinya, baik aktivitas yang berlangsung dalam satu

ruang atau pengaturan situs-situs dalam suatu wilayah (Sharer dan Ashmore 1979, 421). Studi permukiman itu sendiri memusatkan perhatian pada persebaran okupasi dan kegiatan manusia, serta hubungan-hubungan di dalam satuan ruang untuk memahami sistem teknologi, sistem sosial dan sistem ideologi dari masyarakat masa lalu. Selain itu, juga menunjukkan adanya ciri pokok studi permukiman yaitu persebaran, hubungan-hubungan, dan satuan ruang serta asumsi-asumsi dasar yang melatarinya (Mundarjito 1990, 21). Artefak atau hasil budaya memiliki hubungan yang erat dengan keberadaannya pada suatu bentang fisik dan gejala tertentu. Untuk itu, diperlukan kajian dengan pendekatan geografi terpadu berupa analisis keruangan dan analisa ekologi (Kusumahartono 1986, 70-71; Bintarto dan Hadisumarno 1991, 12-26).

Permukiman menetap mulai muncul pada masa tradisi bercocok tanam. Untuk memenuhi kebutuhannya, masyarakat pada masa sudah tidak lagi hidup secara mengembara, tetapi bermukim di suatu tempat. Kehidupan manusia tidak terlepas dari lingkungan sekitar. Manusia akan berusaha memilih lingkungan yang sesuai untuk aktivitasnya dengan memanfaatkan sumber daya alam secara optimal (Herkovits 1952, 3-8). Manusia sebagai salah satu bagian dari lingkungan hidup mempunyai hubungan yang erat dengan komponen di luar dirinya. Komponen tersebut tidak dapat berdiri sendiri, tetapi menjadi unsur-unsur yang berkait erat antara satu dengan yang lain dalam satu sistem (Steward 1953, 36-42). Untuk itu, dapat dikatakan pula bahwa hasil budaya merupakan hasil interaksi yang dinamis antara manusia sebagai pendukung budaya dengan lingkungan yang dijumpai oleh artefak buatanya (Kusumahartono 1986, 70-71). Terkait dengan hal tersebut, Susan Limbrey dan John G. Evans telah merinci lingkungan di sekitar manusia atas beberapa unsur, yaitu iklim, geologi, tanah, vegetasi, dan fauna (Limbrey dan Evans 1978, 2). Unsur-unsur tersebut dapat dianggap

sebagai faktor utama yang akan menentukan kondisi lingkungan secara umum sebagai akibat dari hubungan antara unsur geomorfologis dan geografis (Tanudirjo 1985, 73), karena manusia merupakan bagian dari lingkungan yang memiliki hubungan dengan komponen lainnya. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa hasil budaya merupakan hasil interaksi yang dinamis antara manusia dan lingkungan (Steward 1953, 36-42; Kusumahartono 1986, 70-71). Kajian dalam tulisan ini adalah lingkungan yang berkaitan erat dengan keberadaan manusia di suatu tempat.

Dari uraian tersebut, maka kajian ini dititikberatkan pada perspektif arkeologi yang didasarkan pada data lingkungan dan lanskap untuk menjelaskan Situs Kampung Tua Kao sebagai permukiman dan perkembangannya sebagai pusat islamisasi di wilayah Halmahera Utara. Oleh karena itu, dalam kajian ini perumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Bagaimana daya dukung lingkungan menentukan pemilihan lokasi permukiman dan perkembangannya sebagai pusat islamisasi di Halmahera Utara?
2. Bagaimana bentuk lanskap dalam aspek keruangan situs dalam perkembangan budaya masyarakat pendukung di Situs Kampung Tua Kao?

Tujuan kajian ini ialah menjelaskan tentang daya dukung lingkungan Situs Kampung Tua Kao yang menjadi pilihan untuk aktivitas okupasi dan hunian masyarakat pada masa pengaruh Islam di wilayah tersebut. Selain itu, kajian ini juga bertujuan menjelaskan bahwa daya dukung lingkungan merupakan faktor determinasi tumbuhnya Kampung Tua Kao sebagai salah satu pintu masuk jalur niaga dan juga pusat islamisasi di wilayah Halmahera Utara. Kajian ini juga menjelaskan bahwa hubungan dengan pemanfaatan ruang dan bentuk lanskap pada situs dapat menunjukkan perkembangan aktivitas budaya masyarakat, baik dalam konteks perkembangan religi, sosial, maupun budaya itu sendiri.

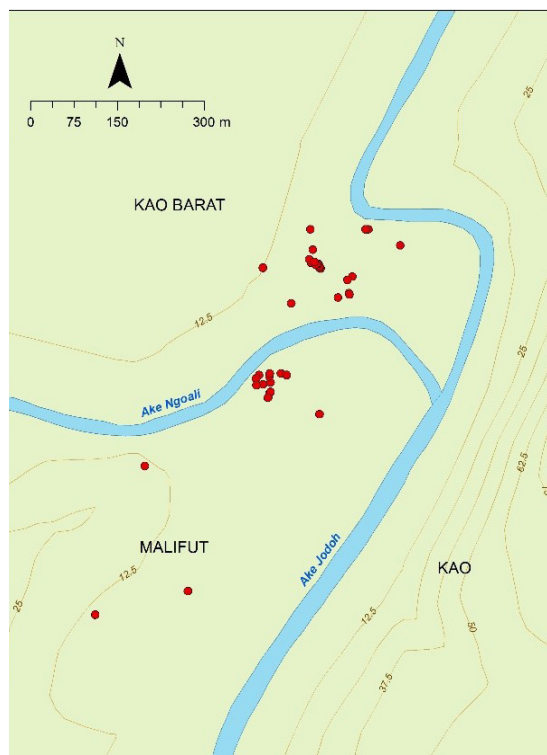
## 2. Metode

Penelitian ini bertumpu pada metode yang menitikberatkan pada survei permukaan, untuk melihat sebaran data arkeologi di permukaan tanah. Selain itu, dalam penelitian ini juga dilakukan ekskavasi arkeologi untuk memastikan data arkeologi di lokasi tertentu sebagai ruang hunian. Pada prinsipnya, penelitian arkeologi ini dilakukan melalui sejumlah tahapan metode dasar penelitian arkeologi, yaitu pengumpulan data, pengolahan data, dan penafsiran data (Deetz 1967, 8). Pada tahap pengumpulan data, selain mengumpulkan data artefaktual, baik melalui survei permukaan dan ekskavasi maupun dengan observasi atau pengamatan kondisi lingkungan dan bentang lahan, tempat ditemukannya data arkeologi baik artefaktual maupun fitur. Selain itu, juga diamati bentang lahan di wilayah situs, ketinggian, dan bentuk lanskap untuk membandingkan dengan temuan arkeologi yang ada. Selain data artefaktual, fitur di atas permukaan tanah juga digunakan untuk melakukan analisis pemanfaatan ruang dan lanskap. Hal ini bertujuan untuk menguatkan bobot analisis lingkungan dan keruangan, sebaran artefaktual dan fitur. Sementara itu, deskripsi dan analisis lingkungan dilakukan dengan melihat daya dukung lingkungan di sekitar situs untuk menguatkan penjelasan tentang faktor determinasi lingkungan terhadap pemilihan lokasi sebagai ruang permukiman dan klasifikasi bentuk lahan (lanskap) dalam pola keruangan situs.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Permukiman dan Daya Dukung Lingkungan

Dalam konteks lingkungan secara umum, lingkungan situs di wilayah Kao tidak berbeda dengan wilayah Halmahera Utara lainnya, baik dari sisi susunan batuan, tanah, vegetasi, maupun iklim, dan sumber produksi yang dihasilkan di wilayah setempat.



**Gambar 2.** Titik sebaran tinggalan arkeologis di tengah percabangan sungai (Sumber: Balai Arkeologi Maluku 2016)

Lingkungan situs merupakan daerah aliran sungai yang termasuk sumber air utama di wilayah Halmahera Utara. Lokasi situs berada pada pertemuan Sungai Ake Jodo dan Ake Ngoali yang bercabang membentuk sungai baru yang lebih kecil yang disebut Aer Kalak. Oleh masyarakat setempat, lokasi situs itu lebih dikenal di aliran Sungai Aer Kalak. Sungai Aer Kalak, Ake Jodo, dan Ake Ngoali adalah sumber air utama di situs tersebut. Percabangan sungai tersebut menjadikan wilayah situs menjadi subur. Tingkat kelembaban tanah yang tinggi menyebabkan pesatnya pertumbuhan vegetasi di wilayah tersebut, terutama tumbuhan perdu dan tumbuhan lain yang berakar serabut. Setidaknya terdapat tiga karakter utama lingkungan situs, yaitu daerah aliran sungai, lahan basah, dan lahan pertanian/perladangan. Ketiga karakter tersebut merupakan daya dukung lingkungan yang menjadi faktor berkembangnya permukiman dan terbinanya hubungan dengan daerah lain dalam jaringan niaga dan islamisasi.

### a. Daerah Aliran Sungai

Situs Kao Lama, berada di daerah aliran Sungai Air Kalak. Situs ini berada di daerah pedalaman, berjarak sekitar 25 km sebelah barat daya dari lokasi desa sekarang. Daerah aliran Sungai Ake Jodo yang bermuara di pesisir Pantai Kao. Di Halmahera Utara setidaknya terdapat 16 aliran sungai dan 6 danau. Dari 10 (sepuluh) aliran sungai, 5 di antaranya berasal dari wilayah Kao dan 5 (lima) lainnya berada di wilayah Tobelo. Lokasi situs berada di percabangan atau di pertemuan DAS Ake Jodo, Aer Kalak, dan Ake Ngoali. Hal ini menyebabkan daerah itu menjadi daerah yang tingkat kelembabannya tinggi. Selain itu, luapan sungai di musim hujan juga merendam beberapa area di lokasi situs, sehingga di beberapa titik lokasi situs, terdapat genangan air yang membentuk semacam rawa.

Meskipun cukup strategis, lokasi situs yang berada di pertemuan sungai besar mempersempit ruang gerak okupasi karena areal situs tidak bisa dihuni pada saat air sungai pasang dan meluap hingga ke daratan. Namun, permukiman dapat meluas ke areal lain yang lebih aman dari luapan sungai. Berbeda dengan wilayah Halmahera Utara lainnya, di wilayah Tanah Kao ditemukan daerah aluvial. Keberadaan kandungan tanah aluvial tentu saja membuat lahan-lahan pertanian di wilayah Kao lebih subur. Jenis tanah aluvial adalah jenis tanah yang terbentuk karena endapan (Hoeve 1980). Daerah endapan terjadi di sungai, danau yang berada di dataran rendah, ataupun cekungan yang memungkinkan



**Gambar 3.** Aliran sungai di percabangan Ake Jodo, Aer Kalak, dan Ake Ngoali (Sumber: Balai Arkeologi Maluku 2016)

terjadinya endapan. Bahan endapan aluvial merupakan bahan pembentuk tanah yang sangat potensial karena merupakan hasil pengendapan atau akumulasi. Pada umumnya endapan aluvial terletak di daerah pedataran, dekat dengan sumber air, dan merupakan bahan yang relatif mudah jenuh air. Bahan endapan ini juga berhubungan erat dengan akumulasi hasil erosi sehingga bila daerah yang tererosi merupakan daerah yang kaya sumber hara, maka endapan aluvial di daerah hilirnya pun kaya akan sumber hara (Prasetyo dan Setyorini 2008, 2).

### b. Lahan Basah

Secara umum, lingkungan situs merupakan lingkungan hutan yang banyak ditumbuhi berbagai macam vegetasi, baik vegetasi pohon maupun vegetasi semak belukar. Situs ini juga ditumbuhi oleh jenis tumbuhan lahan basah yang mengelilingi areal situs, beberapa di antaranya hutan sagu. Berdasarkan hasil wawancara dengan penduduk, luas lingkungan hutan sagu ke arah hulu Sungai Ake Jodo bisa mencapai 65.000 hektar. Pada masa lampau, wilayah Kao memang dikenal sebagai salah satu pemasok sumber makanan untuk wilayah kekuasaan Ternate. Keberadaan suatu situs pada masa lampau tidak bisa dipisahkan dari lingkungannya karena kecenderungan masyarakat untuk menempati wilayah berdasarkan keadaan lingkungannya. Keberadaan lahan basah yang mengelilingi lokasi permukiman di satu sisi menjadi daya dukung sumber produksi bahan pokok karena hutan sagu tumbuh di sekeliling situs. Namun, di sisi lain kondisi itu juga membatasi kebutuhan ruang bermukim masyarakat pada masa lampau. Hal ini yang menyebabkan permukiman tersebut ditinggalkan penduduknya ke pesisir. Seiring dengan pertumbuhan penduduk, ruang permukiman tidak memadai lagi untuk jangka panjang. Meskipun demikian, keberadaan lahan basah hutan sagu tetap dipelihara.

### **c. Lahan Pertanian dan Perladangan**

Tanah di situs ini terbentuk akibat endapan dari berbagai bahan, seperti aluvial dan koluvial. Tanah aluvial tergolong sebagai tanah muda, yang terbentuk dari endapan halus di aliran sungai. Tanah aluvial dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian karena kandungan unsur hara yang relatif tinggi. Tanah aluvial memiliki struktur tanah yang padat dan tergolong liat atau liat berpasir dengan kandungan pasir kurang dari 50%. Tanah aluvial yang terbentuk dari endapan lumpur sungai di dataran rendah memiliki sifat tanah yang subur dan cocok untuk lahan pertanian. Sifatnya tergantung dari asalnya yang dibawa oleh sungai. Tanah aluvial yang berasal dari gunung api umumnya subur karena banyak mengandung mineral. Tanah ini sangat cocok untuk persawahan. Penyebarannya di lembah-lembah sungai dan dataran pantai. Tanah aluvial juga cocok dan sangat memungkinkan sebagai bahan tembikar. Menurut catatan Andaya, tembikar yang ada di Halmahera Utara berasal dari wilayah Kao yang kualitasnya tidak kalah dengan tembikar Mare (Andaya 2015, 95).

Berdasarkan informasi lisan, toponim kuno di Situs Kampung Tua Kao ini tampaknya relevan dengan penyebutan dalam catatan sejarah, antara lain, toponim Gamsungi, Madong, Leamangunug, dan Tonuo. Pada areal toponim-toponim ini ditemukan sebaran data arkeologi, baik berupa fitur makam maupun sebaran artefak. Situs Kampung Tua Kao secara keseluruhan merupakan situs permukiman kuno yang dipercaya sebagai lokasi hunian pertama komunitas Islam Kao yang kemudian menyebar ke wilayah sepanjang pesisir utara Pulau Halmahera. Lingkungan situs berupa hutan dan perkebunan masyarakat. Sumber air berasal dari Sungai Air Kalak, Ake Jodo, dan Ake Ngoali yang mengalir ke muara sungai di daerah pesisir pantai Desa Kao. Menurut kepercayaan masyarakat setempat, situs tersebut merupakan lokasi permukiman lama, sebelum masyarakat pindah ke lokasi permukiman sekarang yang berada di pesisir.

Data arkeologi maupun catatan sejarah menjelaskan bahwa wilayah Halmahera Utara memiliki peran penting sebagai penyedia bahan makanan pokok, yaitu padi ladang dan sagu, bagi kebutuhan Kesultanan Ternate maupun daerah sekitarnya. Fakta tentang sumber ekonomi itu misalnya ditunjukkan oleh adanya pengelolaan sagu dan tradisi padi ladang yang masih bertahan hingga kini, di antaranya di wilayah Kecamatan Kao hingga sekarang (Tim Penelitian 2014, 71; Handoko et al. 2016, 127). Terdapat sumber informasi yang menjelaskan bahwa pada masa lampau, Moro merupakan penghasil beras terbesar di Maluku, karenanya menjadi gudang pangan seperti beras, ikan, sagu, dan daging yang menyuplai kebutuhan ke Ternate (Amal 2010, 208). Menurut Visser (1987) padi baru dikenal di Halmahera sejak abad ke-16 (Visser 1987; Naping 2013). Jika dihubungkan dengan tradisi tutur dan tinggalan keramik yang ditemukan di Situs Kampung Tua Kao, terdapat hubungan antara tumbuhnya permukiman dan budidaya padi ladang di wilayah Halmahera Utara, khususnya di wilayah Kao.

Kondisi lingkungan situs ini tampaknya menjadi alasan pemilihan lokasi permukiman Orang Kao di lokasi Situs Kampung Tua di bantaran sungai Ake Jodo pada masa lampau. Sumber air yang melimpah dari debit air sungai Ake Jodo, Ake Ngoali, dan Aer Kalak menjadi pilihan yang sangat baik terhadap kebutuhan sumber air yang tak terbatas. Namun, lanskap tempat bermukim yang tidak terlalu tinggi dari permukaan sungai menjadi ancaman serius, terutama saat musim hujan. Lokasi situs sangat rawan luapan air sungai dari ketiga sungai besar itu karena berada di pertemuan ketiga sungai tersebut. Berdasarkan hasil survei, beberapa area yang jarang ditemukan temuan arkeologis, kemungkinan area tersebut tidak dihuni karena lokasi yang sangat rendah, dan tepat di bantaran yang terletak di percabangan Sungai Ake Jodo dan Ake Ngoali. Kalaupun

pernah dihuni, masa huninya sangat singkat dan seluruh artefaktual yang tersisa terbawa luapan air di pertemuan kedua sungai tersebut. Pada beberapa titik lokasi yang disurvei ditemui rawa-rawa yang tidak memungkinkan dihuni. Selain itu permukaan tanah yang sangat rendah bahkan hampir sejajar dengan permukaan sungai, jelas bukanlah lokasi yang baik untuk bermukim. Oleh karena itu, tampak lokasi hunian sangat terpusat di tempat ditemukan sebaran artefak dan makam. Pada umumnya, area yang diidentifikasi sebagai hunian tersebut merupakan area yang tidak terlalu luas. Namun, sebaran temuan artefak dan makam kuno menunjukkan permukiman yang padat.

Sementara itu, Leirissa (1990) menjelaskan bahwa pada masa VOC, masyarakat Halmahera terbagi dua, yakni masyarakat pesisir yang memeluk agama Islam dan masyarakat pedalaman yang masih menganut kepercayaan lokal. Penjelasan Leirissa tersebut tampaknya berbeda dengan bukti arkeologis di lapangan. Hasil survei di wilayah Situs Kampung Tua Kao, yang ditemukan di percabangan Sungai Ake Jodo, Ake Ngoali, dan Aer Kalak, menunjukkan adanya jejak-jejak permukiman di wilayah pedalaman. Temuan Situs Kampung Tua Kao juga membantah catatan Andaya (2015), yang menyiratkan bahwa pada masa lampau wilayah Tanah Kao tidak cukup signifikan posisinya dalam hubungannya dengan kekuasaan Islam Ternate.

Berdasarkan data arkeologi di lapangan, tampak gambaran intensitas hunian dan okupasi masyarakat Kao di wilayah tersebut. Data arkeologi dapat menjelaskan wilayah Kao pada masa lampau merupakan daerah yang cukup ramai dalam lintasan perdagangan dan merupakan jalur keluar masuknya komoditi perdagangan. Diperoleh juga sejumlah artefak, terutama keramik asing yang dapat menjelaskan kronologi relatif situs. Temuan keramik dari Dinasti Ming abad ke-

16 memiliki kesesuaian informasi dengan cerita tutur yang menyebutkan adanya hunian sejak abad ke-16 di Situs Kampung Tua Kao. Puncak-puncak permukiman kemungkinan terjadi pada masa Kolonial, yakni abad ke-18-19, sesuai dengan kuantitas keramik asing terbesar berasal dari jenis keramik asing pada abad tersebut. Menurut sumber tutur, sejak permukiman itu berkembang pada abad ke-16, Islam sudah berkembang di wilayah itu, dan permukiman itu sudah dihuni oleh sekitar 400 jiwa penduduk yang sudah mengenal Islam (Tim Penelitian 2014; Handoko et al. 2016).



**Gambar 4.** Temuan fragmen tembikar dan keramik dari Situs Kampung Tua Kao (Sumber: Balai Arkeologi Maluku 2016)

Data temuan keramik dapat menginformasikan bagaimana intensitas penggunaan keramik sebagai peralatan rumah tangga sehari-hari. Selain itu, hal yang sama juga menunjukkan adanya pertukaran komoditi yang berkembang di wilayah itu. Intensitas perdagangan dan mobilitas penduduk melalui jalur sungai menuju pantai dapat menggambarkan padatnya permukiman di wilayah tersebut. Selain itu, temuan sebaran makam kuno



Islam di wilayah itu juga dapat memberikan keterangan tentang dinamika perkembangan demografi di wilayah tersebut. Banyaknya temuan nisan makam kuno memberikan gambaran bahwa situs permukiman Kampung Tua Kao, merupakan situs permukiman yang cukup padat pada masanya (Handoko et al. 2016; Handoko 2017, 103). Kedatangan Islam menimbulkan pengaruh ekonomi yang cukup besar bagi wilayah Maluku Utara, termasuk Halmahera Utara. Terdapat banyak hubungan antara penyebaran Islam dan perkembangan perdagangan internasional. Terlihat bagaimana perkembangan pos-pos perdagangan selain Ternate juga di Galela dan Kao. Hal tersebut menunjukkan posisi Kao yang sangat penting bagi perkembangan peradaban Islam, baik dalam hubungannya dengan kekuasaan Ternate maupun posisi wilayah Kao sendiri dalam perkembangan Islam di jazirah Halmahera Utara.

Bukti-bukti arkeologis yang ditemukan di Kampung Tua Kao lebih padat dibandingkan di wilayah Halmahera Utara lainnya sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa tanah Kao merupakan salah satu pusat peradaban Islam di Halmahera Utara. Dari sana kemudian Islam semakin berkembang ke wilayah lainnya di sepanjang pesisir Halmahera Utara. Dengan demikian, daya dukung lingkungan situs memberi penjelasan bahwa Situs Kao yang minim catatan sejarah sebagai wilayah permukiman komunitas Islam sesungguhnya memiliki peran cukup penting sebagai pusat islamisasi di Halmahera. Daerah aliran sungai yang subur dengan karakter lingkungan lahan basah dan pertanian merupakan faktor determinasi wilayah Kao menjadi permukiman yang cukup berkembang, bahkan dalam proses penyebaran Islam. Jalur Islamisasi dan niaga juga menempatkan wilayah ini sebagai mata rantai yang berperan signifikan menghubungkan pusat kekuasaan Islam Ternate dengan wilayah lain di Halmahera Utara.

Data tembikar dan keramik hasil survei menggambarkan perkembangan aktivitas bermukim masyarakat di Situs Kao pada masa lampau. Hal ini juga menjelaskan intensitas hunian dan bagaimana sistem pertukaran barang di wilayah itu pada masa lampau. Temuan tembikar sebagai alat-alat rumah tangga sehari-hari yang kemungkinan diproduksi di wilayah Kao sendiri ini menunjukkan bahwa kehidupan di situs tersebut berlangsung intensif. Hal ini mengingat daya dukung tanah aluvial yang terdapat di wilayah situs. Selain itu, hasil riset Andaya (2015) menunjukkan bahwa wilayah Kao kemungkinan merupakan penghasil tembikar yang berkualitas baik, di samping tembikar Mare. Temuan berbagai jenis moluska atau kerang yang secara keseluruhan merupakan kerang laut menunjukkan okupasi dan subsistensi masyarakat sebagai mata pencaharian yang merupakan salah satu sumber kehidupan di situs tersebut (Andaya 2015).

Daya dukung lingkungan lainnya yang terdapat di wilayah Situs Kao adalah sumber bahan batuan. Sumber bahan batuan digunakan



**Gambar 5.** Nisan kuno di Situs Kampung Tua Kao yang diperkirakan berasal dari batuan di perbukitan Gogoneng (Sumber: Balai Arkeologi Maluku 2016)

sebagai bahan pembuat nisan, jirat makam, serta umpak masjid, umpak tiang rumah dan pagar batu. Batuan yang diperoleh dari wilayah perbukitan tersebut merupakan jenis batuan aluvial, yang oleh masyarakat dikenal dengan sebutan *batu tuanan*. Berdasarkan survei lingkungan ditemukan bahwa batuan dari Perbukitan Gogoneng ini merupakan jenis batuan yang digunakan sebagai bahan pembuat jirat dan nisan pada makam kuno di wilayah Situs Kampung Tua Kao.

### 3.2 Lanskap dan Aspek Keruangan Situs

Lanskap menunjukkan perbedaan bentang lahan yang digunakan dalam pemanfaatan ruang oleh masyarakat pendukung situs pada masa lampau. Situs permukiman dalam lanskap budaya sesungguhnya dipilih tidak dengan acak, tetapi berdasarkan pertimbangan kondisi bentang alam dan pada beberapa bagian dapat memberi makna budaya tertentu dalam skala penempatan ruang dalam lanskap situs. Menurut Yuwono, kondisi seperti itu menjadi ciri studi arkeologi lanskap yang menekankan kajian dan pendekatannya pada hubungan antara corak dan sebaran fenomena arkeologis dengan karakteristik perubahan bentang lahan/ fisiografi sekitarnya (Yuwono 2007, 121). Sementara itu menurut Nurhadi Rangkuti (1996) arkeologi lanskap atau arkeologi bentang lahan pada hakekatnya mengkaji wujud dan proses bentang budaya masa lalu dalam ruang dan waktu. Studi tersebut dilakukan dengan cara menganalisis hubungan antara data arkeologis dan lingkungan dalam skala wilayah (Rangkuti 1996, 66).

Pada konteks penemuan Situs Kampung Tua Kao dalam beberapa bentuk lanskap, ketinggian permukaan tanah situs yang tertinggi sekitar 75 meter dpl, seperti yang ditunjukkan lokasi makam kuno. Lokasi situs makam pada puncak Bukit Gogoneng merupakan fitur tunggal dan di sekitar areal tidak ada lagi temuan jejak hunian. Dengan demikian pada areal Bukit Gogoneng hanya

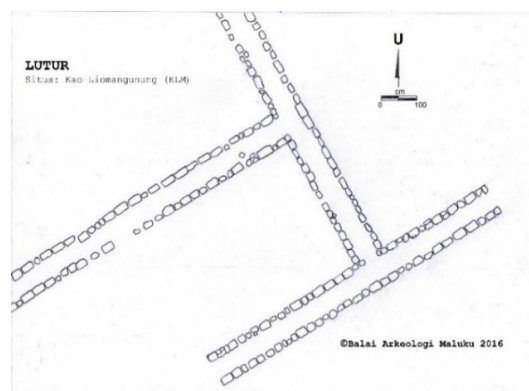
diperuntukkan sebagai makam tokoh penyebar Islam pertama di wilayah Kao, yakni makam Syekh Al Mansyur dan muridnya. Sementara itu, pada lokasi yang disebut Gamsungi ditemukan. Lokasi tertinggi, yakni 50 meter dpl ditempati makam istri Syekh Al Mansyur. Pada bagian lereng dan kaki bukit tersebut juga terdapat makam yang menyebar, tidak terkonsentrasi seperti makam istri Syekh Mansyur dan kerabatnya. Lokasi bekas masjid merupakan titik tertinggi dibanding area situs lainnya. Daerah atau area permukiman, yang disebut Leangmanggunung hanya sekitar 45 meter dpl, lebih rendah dari areal lokasi bekas masjid.

Berdasarkan hasil analisis terhadap karakteristik lanskap, Situs Kampung Tua Kao merupakan situs permukiman yang memanfaatkan ruang terbatas di tepian Sungai Aer Kalak yang merupakan percabangan Sungai Ake Jodo dan Ake Ngoali. Dengan demikian, dataran tanah yang rendah menyebabkan permukiman sangat dipengaruhi oleh naik turunnya permukaan sungai. Dalam karakter sebuah lanskap terdapat area karakter lanskap, yaitu suatu area geografis yang unik dan memiliki identitas khusus (Swanwick 2002). Area permukiman adalah bagian dari lanskap budaya Situs Kampung Tua Kao sehingga dapat disimpulkan bahwa permukiman Kampung Tua Kao, mengelompok dan berpola linier mengikuti karakter lingkungan tepian sungai. Namun demikian, kedudukan lanskap makam kuno menyebar dan menunjukkan karakteristik skala ruang atau skala sosial yang berbeda. Permukiman yang mengelompok dan memiliki pola linier serta dekat dengan sumber air adalah karakter lanskap dari lanskap budaya ruang hunian situs permukiman. Dalam lanskap budaya juga diidentifikasi karakteristik kuncinya, yaitu elemen atau gabungan beberapa elemen yang dapat memberikan *sense of place* yang berbeda pada suatu tempat (Swanwick 2002). Elemen yang memiliki pengaruh karakteristik yang kuat terhadap terbentuknya

karakter lanskap budaya situs permukiman Situs Kampung Tua Kao adalah ruang hunian, lokasi masjid dan lokasi sebaran makam.

Tampaknya Situs Kampung Tua Kao merupakan situs yang cukup kompleks yang setiap areal berdasarkan bentuk lanskapnya masing-masing memiliki fungsi berbeda. Pada areal yang difungsikan sebagai masjid, karena tanahnya datar dan luas, kemungkinan juga digunakan sebagai tempat diadakannya aktivitas yang berhubungan dengan keagamaan. Sebagai areal yang disakralkan, sejatinya lokasi ini minim aktivitas kehidupan sehari-hari. Bukti arkeologis berupa data artefaktual hampir belum ditemukan di areal ini, bahkan melalui percobaan ekskavasi juga belum ditemukan data arkeologi di bawah permukaan tanah secara masif. Data tersebut bersesuaian dengan perspektif dalam studi permukiman yang menyatakan bahwa pembentukan dan pemilihan ruang tidak bersifat acak dan kebetulan, melainkan suatu pola yang disepakati bersama melalui institusi budaya yang ada. Beberapa alasan yang mendorong masyarakat untuk membuat penataan ruang adalah dorongan dari kondisi lingkungan fisik, yaitu keinginan untuk membedakan jenis-jenis aktivitas yang berbeda dan golongan masyarakat dengan perbedaan status sosial. Penjelasan ini merupakan interpretasi fungsi permukiman yang tergambar dari peninggalan arkeologis yang berpola serta penjelasan bahwa masyarakat pada masa lalu mengatur dirinya pada bentang alam yang dihuni (Clarke 1977, 19, 48).

Berdasarkan perspektif demikian, maka penelitian ini menemukan lanskap situs menjadi pola penempatan aktivitas masyarakat. Lanskap permukaan tanah yang tinggi, difungsikan sebagai areal sakral, sedangkan areal permukiman berada di bagian sepanjang tepian sungai yang berbentuk linier. Pada bagian belakang areal yang difungsikan sebagai masjid, tepatnya arah tenggara, ditemukan struktur susunan batu seperti *selasar*, yakni jalan kecil yang menghubungkan



Gambar 6. Luter atau fitur susunan batu di Situs Kampung Tua Kao yang tampak membentuk selasar (Sumber: Balai Arkeologi Maluku 2016)

satu ruangan dengan ruangan lain. Pada masa lampau areal ini mungkin difungsikan sebagai jalan yang menghubungkan masjid dengan areal di sekitarnya, seperti areal permukiman maupun kubur kuno yang tersebar di areal situs Kampung Tua Kao.

Selain makam kuno yang telah diuraikan, di lokasi Situs Kampung Tua Kao juga banyak tersebar makam kuno lainnya. Survei dan observasi di areal situs menemukan sejumlah makam yang sebagian besar sudah tidak terpelihara. Kondisi makam pada umumnya ditumbuhi semak belukar dan lumut tebal sehingga kadang sulit dikenali lagi. Selain itu, karena kondisi semak belukar, banyak makam yang sulit diidentifikasi lagi bentuk utuhnya. Beberapa makam bahkan sudah tidak utuh lagi dan tidak dikenali lagi unit-unit antara makam yang satu dengan makam yang lainnya. Jirat makam banyak yang hancur atau tertimbun tanah, Demikian pula halnya dengan nisan yang sudah tidak pada tempatnya semula bahkan beberapa di antaranya tertimbun tanah.

Sebaran makam kuno lainnya ditemukan dalam bentang lahan yang berbeda. Hal itu menunjukkan organisasi sosial masyarakat yang dibedakan menurut sebaran makam dalam bentang lahan yang berbeda. Tampak pula kluster makam yang letaknya mengelompok, tetapi beberapa di antaranya juga memanjang mengikuti kondisi kontur tanah. Dalam hal ini, gagasan pola aktivitas suatu masyarakat

yang merupakan inti dari sebuah kebudayaan menjadi faktor utama dalam proses terjadinya lingkungan suatu hunian (Burhan, Antariksa, and Meidiana 2008). Lebih rinci dijelaskan bahwa lanskap permukiman merupakan satu kesatuan sistem. Salah satunya adalah *spatial system*, yaitu sistem yang berkaitan dengan organisasi ruang, mencakup hubungan ruang, orientasi, pola, dan sebagainya, selain *physical system* dan *stylistic system* (Habraken 1978). Lokasi permukiman berada di bantaran atau tepian Sungai Aer Kalak pada ketinggian 45 meter dpl. Situs ini juga berada di kaki bukit. Selain permukiman juga ditemukan sisa masjid lama. Keberadaan masjid lama sesungguhnya masih berada pada areal permukiman Kampung Tua Kao, hanya letak masjid berada pada lokasi yang lebih tinggi. Berdasarkan hasil survei, di lokasi ini ditemukan sebaran artefaktual yang cukup padat, antara lain tembikar, keramik asing, fragmen logam, dan botol kaca. Temuan tersebut membuktikan bahwa areal ini digunakan sebagai tempat bermukim masyarakat dan melakukan aktivitas sehari-hari. Pada areal ini ditemukan juga dua buah umpak batu yang masih utuh. Selain itu, di areal situs permukiman juga ditemukan sebaran makam kuno berbagai ukuran dengan berbagai bentuk nisan, yang tersebar dengan pola acak atau tidak terkonsentrasi pada satu lokasi. Keberadaan umpak yang berjumlah 12 buah dan lokasi temuan yang berada di area yang lebih tinggi dari sekitarnya menguatkan informasi yang menyebutkan bahwa lokasi tersebut merupakan lokasi masjid kuno pada masa lampau.

Pola permukiman bantaran sungai umumnya adalah pola linier karena berderet-deret sepanjang pinggiran sungai mengikuti bentuk sungainya (Goenmiandari, Silas, and Supriharjo 2010, 6). Berdasarkan pengamatan di lapangan, terdapat dua tipologi bentuk lahan (*landform*) di Situs Kampung Tua Kao. Pertama adalah dataran yang dimanfaatkan untuk permukiman penduduk, pemakaman umum,



**Gambar 7.** Fitur umpak-umpak masjid di Situs Kampung Tua Kao (Sumber: Balai Arkeologi Maluku 2016)

lahan basah hutan sagu, dan perladangan. Kedua adalah kawasan bukit, yang digunakan sebagai areal atau lokasi makam kuno meskipun terdapat beberapa makam berdampingan dengan areal atau lokasi hunian yang memanjang di tepian sungai. Pada puncak Bukit Gogoneng terdapat Makam Syekh Al Mansyur dan muridnya yang banyak dikunjungi peziarah. Dari penelitian ini dapat diidentifikasi beberapa karakter lanskap di Situs Kampung Tua Kao, yakni lanskap situs permukiman di sepanjang tepian sungai berbentuk memanjang (linier), lanskap pemakaman yang di antaranya di puncak bukit dengan ketinggian yang variatif dan lanskap lokasi Masjid kuno, yakni lanskap dalam kelompok ruang yang sama dengan wilayah permukiman. Namun, di lokasi yang lebih tinggi dari permukiman menunjukkan pusat orientasi sebab lokasinya dikelilingi oleh lokasi hunian dan makam kuno.

#### 4. Penutup

Situs Kampung Tua Kao merupakan situs permukiman yang berkembang karena faktor daya dukung lingkungan yang potensial. Sejak abad ke-16 M, Situs Kampung Tua Kao termasuk permukiman yang cukup padat dengan aktivitas masyarakat yang maju. Temuan data artefaktual dan sebaran makam kuno yang cukup padat membuktikan perkembangan penduduk dengan berbagai aktivitasnya cukup berkembang. Daya dukung lingkungan, seperti daerah subur karena berada dekat dengan aliran

sungai, yakni pertemuan Sungai Aer Kalak, Ake Jodo, dan Ake Ngoali menjadikan wilayah Situs Kampung Tua Kao sangat mendukung untuk ruang bermukim masyarakat dalam jangka yang panjang dan intensitas okupasi yang tinggi.

Karakter lingkungan yang terdiri dari daerah aliran sungai, kawasan lahan basah dan pertanian/perladangan, merupakan daya dukung lingkungan yang dapat menghasilkan sumber produksi dan sumber ekonomi bagi penduduknya. Tidak mengherankan jika daerah ini dikenal sebagai daerah penghasil sagu dan juga berkembangnya padi ladang bagi kebutuhan makanan pokok penduduk sehari-hari. Pada abad ke-16 M, daerah ini juga sudah dikenal sebagai penghasil padi ladang, demikian pula sagu, yang masih berkembang hingga sekarang. Daerah ini pun dikenal sebagai penyuplai kebutuhan pokok bagi Kesultanan Ternate. Daya dukung lingkungan berupa moda transportasi penghubung, yakni sungai besar yang menghubungkan daerah pedalaman Kao dengan wilayah luar dan pesisir di Halmahera Utara mendukung daerah ini menjadi mata rantai jaringan niaga sekaligus jaringan islamisasi antara wilayah Kesultanan Ternate dengan wilayah Halmahera Utara, baik wilayah pesisir maupun pedalaman. Oleh karena itu, melihat sebaran data arkeologi baik artefaktual maupun fitur makam kuno dan umpak masjid kuno, serta daya dukung lingkungan yang potensial, menyebabkan daerah ini dahulu menjadi daerah permukiman komunitas muslim pedalaman, sekaligus pula menjadi pusat islamisasi daerah lainnya di Halmahera Utara.

Selain daya dukung lingkungan, kondisi lanskap juga sangat menentukan corak budaya masyarakat dalam memanfaatkan ruang dan bentang alam yang tersedia. Wilayah tepi sungai yang memanjang, menjadi ruang-ruang hunian, selain wilayah yang datar, juga daerah sempit dan memanjang ini paling sesuai untuk lokasi permukiman. Sementara itu, lokasi yang lebih tinggi dimanfaatkan untuk aktivitas yang bersifat

religius. Dalam lanskap permukiman, tampak lokasi masjid yang lebih tinggi dan berada di tengah permukiman dan makam, menunjukkan bahwa masjid menjadi pusat orientasi. Selain itu, pemilihan lokasi masjid yang lebih tinggi juga memperlihatkan bahwa daerah tinggi adalah area yang dianggap sakral. Demikian pula untuk lokasi makam kuno di tempat yang tinggi memperlihatkan penghormatan atau bentuk sakralitas terhadap tokoh yang dimakamkan. Dengan demikian, pemanfaatan bentuk-bentuk lanskap menunjukkan karakter budaya masyarakat yang sudah berkembang cukup maju yang menjadi ciri kehidupan sistem budaya masyarakat di situs tersebut.

#### Daftar Pustaka

- Amal, Muhammad Adnan. 2010. *Kepulauan Rempah-Rempah Perjalanan Sejarah Maluku Utara 1250-1950*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia (KPG).
- Andaya, Leonard Y. 2015. *Dunia Maluku Indonesia Timur Pada Zaman Modern Awal*. Yogyakarta: Ombak.
- Bintarto, R, and Surastopo Hadisumarno. 1991. *Metode Analisa Geografi*. Jakarta: LP3ES.
- Burhan, Issana Meria, Antariksa, and Christia Meidiana. 2008. "Pola Tata Ruang Permukiman Tradisional Gampong Lubuk Sukon, Kabupaten Aceh Besar." *Arsitektur E-Journal* 1 (3): 172–89.
- Clarke, David L. 1977. *Spatial Archaeology*. London: Academic Press.
- Deetz, James. 1967. *Invitation to Archaeology*. Garden City, NY: Natural History Press.
- Goenmiandari, Betty, Johan Silas, and Rimadewi Supriharjo. 2010. "Konsep Penataan Permukiman Bantaran Sungai Di Kota Banjarmasin Berdasarkan Budaya Setempat." In *Seminar Nasional Perumahan Permukiman Dalam Pembangunan Kota*, 1–14. Surabaya: Jurusan Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Habraken, N. John. 1978. *General Principles A Bout the Way Built Environment Exist*. Massachusetts: Stichting Architecten Research.

- Handoko, Wuri. 2008. "Kajian Arkeologi Lanskap Dalam Konteks Penelitian Situs-Situs Negeri Lama Di Maluku: Sebuah Kerangka Metodologi." *Kapata Arkeologi* 4 (6): 84–105.
- . 2017. "Ekspansi Kekuasaan Islam Kesultanan Ternate Di Pesisir Timur Halmahera Utara." *Kapata Arkeologi* 13 (1): 95–108.
- Handoko, Wuri, Muhammad Al Mujabuddawat, Andrew Huwae, Muhammad Husni, Johannes Karolina, and Simon Latupapua. 2016. "Tanah Kao: Mengungkap Identitas Asal Usul Komunitas, Sejarah, Dan Peradaban Islam Di Halmahera Utara." Ambon: Tidak terbit.
- Herkovits, Mcville J. 1952. *Anthropology and Economics*. New York: Knopf.
- Hoeve, Van. 1980. *Ensiklopedia Indonesia*. Jakarta: Ictiar Baru.
- Kusumahartono, B. M. H. 1986. "Menuju Peran Serta Arkeologi Dalam Pelaksanaan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan." *Berkala Arkeologi* 7: 73–94.
- Leirissa, Richard Z. 1990. "Masyarakat Halmahera Dan Raja Jailolo: Studi Tentang Sejarah Masyarakat Halmahera Utara." Universitas Indonesia.
- Limbrey, Susan, and John G. Evans. 1978. *The Effect of Man on the Landscape: The Lowland Zone*. Council for British Archaeology.
- Mujabuddawat, Muhammad Al. 2015. "Kejayaan Kesultanan Buton Abad Ke-17 & 18 Dalam Tinjauan Arkeologi Ekologi." *Kapata Arkeologi* 11 (1): 21–32.
- Mundarjito. 1990. "Metode Penelitian Permukiman Arkeologis." In *Monumen Karya Persembahan Untuk Prof. Dr. R. Soekmono*. Jakarta: Fakultas Sastra Universitas Indonesia.
- Naping, Hamka. 2013. *Halmahera Utara, Sejarah Perkembangan Peradaban Di Bumi Hibua Lamo*. Makassar: Universitas Hasanuddin, Pemerintah Kabupaten Halmahera Utara, dan Yayasan Bina Generasi.
- Prasetyo, B. H., and D. Setyorini. 2008. "Karakteristik Tanah Sawah Dari Endapan Aluvial Dan Pengelolaannya." *Jurnal Sumberdaya Lahan* 2 (1): 1–14.
- Prijono, Sudarti. 2014. "Aspek-Aspek Arkeologis Pada Situs-Situs Bercorak Megalitik Di Kawasan Bantarkalong Tasikmalaya." *Purbawidya* 3 (1): 1–14.
- . 2015. "Pola Sebaran Tinggalan Megalitik Di Leuwisari, Tasikmalaya." *Forum Arkeologi* 28 (2): 69–78.
- Rangkuti, Nurhadi. 1996. "Aplikasi Sistem Informasi Geografis Dalam Penelitian Arkeologi Skala Wilayah." *Jurnal Penelitian Arkeologi* 4 (II): 63–68.
- Sharer, Robert J., and Wendy Ashmore. 1979. *Fundamentals of Archaeology*. California: Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc.
- Siregar, Sondang. 2010. "Pola Sebaran Situs-Situs Arkeologi Di Kawasan Danau Ranau." *Siddhayatra* 15 (2): 19–26.
- Steward, Julian H. 1953. *Evolution and Process. Anthropology Today*. Chicago: University of Chicago Press.
- Sutton, Mark Q., and E. N. Anderson. 2010. *Introduction to Cultural Ecology*. Plymouth: AltaMira Press.
- Swanwick, Carys. 2002. "Landscape Character Assessment—guidance for England and Scotland." In *Land Use Consultants*. Edinburgh: The Countryside Agency and Scottish Natural Heritage, Wetherby, West Yorkshire and Edinburgh.
- Tanudirjo, Daud Aris. 1985. "Budaya Sampung Sebagai Budaya Transisi Masa Berburu Dan Mengumpulkan Makanan Tingkat Lanjut Ke Masa Bercocok Tanam." Undergraduate Thesis Universitas Gadjah Mada.
- Tim Penelitian. 2014. "Laporan Penelitian: Arkeologi Islam Di Wilayah Pesisir Timur Kabupaten Halmahera Utara." Ambon: Tidak terbit.
- Visser, J. N. J. 1987. "The Palaeogeography of Part of Southwestern Gondwana during the Permo-Carboniferous Glaciation." *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 61: 205–19.
- Yuwono, J. Susetyo Edy. 2007. "Kontribusi Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Dalam Berbagai Skala Kajian Arkeologi Lansekap." *Berkala Arkeologi* XXVII (2): 107–36.