

## ANALISIS AWAL TEMUAN RANGKA BatCkt1 DARI SITUS CIKUNTUL

### *Preliminary Analysis of BatCkt1 Skeleton Findings from the Cikuntul Site*

**Andi Muh. Farhan Alfiansah**

Program Studi Arkeologi, Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Udayana  
Jalan Pulau Nias No. 13, Dauh Puri Klod, Denpasar, Bali, Indonesia  
Pos-el: andifarhan559@gmail.com

Naskah diterima: 3 September 2024 - Revisi terakhir: 4 Oktober 2024

Disetujui terbit: 6 Oktober 2024

#### **Abstract**

*The excavations were carried out by the Research Team of the National Archaeological Research Center (now BRIN) in 2009 and 2010 at the Cikuntul Site, Karawang Regency, West Java. These activities have found some human remains which was involved in this area in Protohistoric times. The finding of human remains from an archaeological site should be documented for the next research. Exploration that has been carried out at the Cikuntul Site has resulted in the presumption that the site is a remnant of the late Prehistoric civilization on the North Coast of West Java. The descriptive-qualitative method are used in this study that is carried out by observing the anatomical remains of Individual BatCkt1 as an individual with the most complete skeletal preservation from the Cikuntul Site. The description focus on the anatomical condition of the Individual BatCkt1 and determination of population affinity.*

**Keywords:** *skeleton, documentation, description, Cikuntul Site, preservation*

#### **Abstrak**

Penggalian dilakukan oleh Tim Peneliti Pusat Penelitian Arkeologi Nasional (sekarang BRIN) pada tahun 2009 dan 2010 di Situs Cikuntul, Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Kegiatan tersebut telah menemukan beberapa sisa-sisa manusia yang terlibat di daerah ini pada Masa Protohistoris. Penemuan sisa-sisa manusia dari situs arkeologi ini harus didokumentasikan untuk penelitian berikutnya. Eksplorasi yang terlaksana di Situs Cikuntul menghasilkan interpretasi berupa anggapan bahwa situs ini sebagai sisa-sisa peradaban Prasejarah akhir di Pantai Utara Jawa Barat. Metode deskriptif-kualitatif digunakan dalam penelitian ini yang dilakukan dengan mengamati sisa-sisa anatomi Individu BatCkt1 sebagai individu dengan preservasi kerangka paling lengkap dari Situs Cikuntul. Deskripsi difokuskan terhadap kondisi anatomi Individu BatCkt1 dan penentuan afinitas populasi.

**Kata kunci:** rangka, dokumentasi, deskripsi, Situs Cikuntul, preservasi

## **PENDAHULUAN**

Arkeologi sebagai ilmu yang dinamis dalam perkembangannya tidak terpaku pada pendekatan *soft science* atau sains sosial saja sebagai alat analisisnya. *Hard science* atau sains kealaman seperti fisika, kimia, biologi, dan geologi juga dapat dijadikan sebagai pendekatan dalam menganalisis atau meneliti suatu permasalahan arkeologi. Studi

Prasejarah yang berkaitan dengan paleoantropologi tidak dapat dilepas dengan seringnya beririsan terkait ilmu biologi khususnya anatomi, dan lingkungan.

Rangka manusia memiliki potensi besar dalam memberikan gambaran mendalam tentang kehidupan individu pada masa lampau melalui pendekatan ilmu paleoantropologi. Analisis rangka manusia secara terperinci akan memperoleh pengetahuan penting mengenai kronologi kehidupan individu tersebut, termasuk usia saat kematian, jenis kelamin, pola makan, dan berbagai aspek kehidupan lainnya. Usaha untuk mendapatkan gambaran yang lengkap dan akurat, diperlukan pendekatan interdisipliner yang melibatkan studi-studi lain seperti osteologi, antropologi ragawi, dan anatomi. Osteologi, atau studi tentang tulang, memberikan wawasan mengenai struktur dan kondisi tulang, yang dapat mengungkapkan kekhasan biologis individu, seperti tanda-tanda penyakit, aktivitas fisik, atau cedera yang dialami selama hidupnya. Antropologi ragawi membantu memahami bagaimana variasi biologi mempengaruhi perilaku dan adaptasi individu terhadap lingkungannya. Sementara itu, anatomi berperan dalam memerinci bentuk dan fungsi bagian tubuh yang tersisa, yang pada gilirannya mendukung rekonstruksi kehidupan sehari-hari individu tersebut. Melalui sinergi berbagai disiplin ilmu ini, kita dapat menyusun kembali cerita yang lebih utuh tentang kehidupan manusia di masa lalu, memahami dinamika sosial dan budaya mereka, serta bagaimana mereka berinteraksi dengan lingkungannya (Sukendar, 1999: 156; Nurmansyah, dkk., 2019: 4-7).

Hasil penggalian arkeologi atau ekskavasi terkadang ditemukan rangka manusia. Beberapa penggalian di Indonesia yang berhasil menemukan rangka manusia modern umumnya menunjukkan ciri Austromelanesoid dan Mongoloid. Umumnya, temuan rangka manusia dari situs penguburan arkeologis jarang ditemukan dalam kondisi utuh. (Buikstra dan Ubelaker, 1994: 1-2) memaparkan bahwa fenomena tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Ritus penguburan mungkin selektif dalam menguburkan bagian-bagian tubuh tertentu, sehingga menyebabkan ketidaksempurnaan rangka yang ditemukan. Faktor eksternal seperti pergerakan tanah, aktivitas akar tumbuhan, keasaman tanah, serta gangguan dari hewan dapat mempercepat proses degradasi tulang, mengakibatkan ketidaklengkapan temuan, oleh karena itu inventarisasi temuan rangka menjadi langkah krusial dalam penelitian paleoantropologi. Inventarisasi yang menyeluruh tidak hanya mendokumentasikan kondisi rangka secara keseluruhan, tetapi juga membantu dalam memahami konteks lingkungan di mana rangka tersebut ditemukan. Sebelum melanjutkan ke observasi lebih spesifik, langkah awal yang penting adalah menentukan kondisi rangka. Kondisi ini mencakup analisis terhadap tingkat preservasi, kelengkapan tulang, serta kemungkinan adanya kerusakan yang terjadi pascakematian (*postmortem*). Penentuan ini akan menjadi dasar bagi penelitian lanjutan, seperti analisis usia kematian, jenis kelamin, pola makan, dan penyakit, yang semuanya memberikan wawasan penting mengenai kehidupan manusia masa lalu.

Ruang lingkup objek penelitian ini meliputi temuan rangka individu yang merupakan hasil ekskavasi oleh Pusat Penelitian Arkeologi Nasional di Situs Cikuntul, Karawang pada tahun 2009 dan 2010. Temuan rangka manusia berada di Kotak S3T1

Situs Cikuntul (Amelia, dkk., 2010: 29). Rangka manusia yang ditemukan di kawasan tersebut berasal dari lapisan budaya Protohistoris pada awal Masehi (Noerwidi, 2012: 17). Objek penelitian ini sebatas pada satu individu yakni Individu 1 yang kemudian diberi kode rangka BatCkt1, dengan anatomi paling lengkap serta preservasi yang baik di antara lima temuan rangka lainnya. Objek penelitian saat ini tersimpan di *storage* Gedung B, Kawasan Sains R.P Soejono, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Pasar Minggu, Jakarta. Penelitian ini berfokus pada menganalisis kondisi berupa kelengkapan anatomis serta keadaan terkini tiap komponen Individu BatCkt1. Analisis dilakukan secara visual menggunakan metode analisis makroskopis atau pengamatan secara langsung.

Tidak banyak penelitian yang dilakukan di Situs Cikuntul, pertama kali penelitian dilaksanakan di situs tersebut oleh Amelia dkk. (2009), yang kemudian pada tahun berikutnya dilanjutkan penelitian lanjutan oleh Pusat Penelitian Arkeologi Nasional. Sofwan Noerwidi (2012) dalam tesisnya yang meneliti manusia Masa Holosen Song Keplek 5, menyisipkan individu dari Situs Cikuntul (Individu 1 yang kemudian diberi nama BatCkt1) yang dijadikan sebagai data komparasi pada karya tesisnya. Noerwidi menyantumkan kode “Bat” yang biasanya digunakan untuk temuan rangka manusia dari Situs Batujaya, Karawang. Pemberian kode “Bat” untuk rangka Cikuntul bermaksud bahwa kedua populasi tersebut baik Batujaya dan Cikuntul masih dalam satu populasi yang sama, mengingat kedua situs tersebut masih dalam kompleks Budaya Buni.

Berbicara dalam konteks kewilayahan yang lebih luas, penelitian tampaknya banyak dilakukan di Situs Batujaya, situs tetangga dari Situs Cikuntul. Pusat Penelitian Arkeologi Nasional yang bekerja sama dengan École française d'Extrême-Orient dari Perancis juga pernah melakukan ekskavasi pada tahun 2003 dan 2006 yang menghasilkan interpretasi bahwa adanya kedekatan ciri dengan budaya Buni di Situs Batujaya. Ditemukan sekitar tiga puluh kubur Prasejarah yang berasal dari abad satu hingga tiga Masehi (Manguin dan Indradjaya, 2011 dalam Noerwidi, 2014: 77). Harry Widiyanto dalam Noerwidi (2012: 17) memberikan konklusi terhadap tiga individu dari Situs Batujaya bahwa individu BatJim, BatJulie, dan BatJane memiliki afinitas ras Mongoloid atau kecenderungan Manusia Asia Timur dilihat dari ketebalan dan struktur tulangnya. Judith Cameron dkk., (2015) memublikasikan artikel penelitiannya tentang tekstil berbahan asbestos di Situs Batujaya yang memberikan gambaran bahwa Situs Batujaya sudah dihuni oleh masyarakat pendukung sebelum datang pengaruh budaya dari Barat (Gujarat). Situs Penguburan Manusia Prasejarah Batujaya berada pada Periode Paleometalik sekitar Abad 1 SM hingga 4 M, dan peradaban awal di Batujaya memiliki substansi dengan kebudayaan Buni, yaitu budaya tembikar yang berkembang pada tahun 400 SM bermula di Desa Buni, Babelan, Bekasi. Berdasarkan tinjauan Pustaka di atas, lantas apakah temuan rangka dari Situs Cikuntul memiliki kecenderungan afinitas populasi yang serupa dengan temuan rangka di Situs Batujaya?

Penelitian ini bertujuan untuk menyingkap anatomi tersisa Individu BatCkt1 sebagai tindak lanjut penelitian sebelumnya pada tahun 2009 dan 2010. Hal ini akan memudahkan inventarisasi yang terintegrasi terhadap temuan rangka manusia dari Situs

Cikuntul. Penelitian ini juga menghasilkan afinitas populasi BatCkt1 untuk mengungkap kecenderungan ras yang dimiliki populasi Cikuntul.

Pendekatan deskriptif-kualitatif digunakan dalam penelitian ini karena sifat data arkeologis seperti rangka dan gigi manusia bersifat fisik dan visual. Metode ini memungkinkan peneliti mendokumentasikan temuan secara deskriptif melalui pengamatan langsung terhadap kondisi rangka, memberikan fleksibilitas dalam pengumpulan, pencatatan, dan analisis data. Buikstra dan Ubelaker (1994: 5) menekankan bahwa inventarisasi data berupa pencatatan kondisi temuan rangka adalah langkah fundamental, terutama karena komponen tulang manusia jarang ditemukan dalam kondisi utuh di suatu penggalian arkeologis, yang membuat setiap rangka memiliki keadaan berbeda-beda. Deskripsi temuan rangka ini penting sebagai dasar analisis untuk penelitian bioarkeologi lainnya.

Analisis osteoskopi digunakan dalam penelitian ini karena pengamatan kasat mata terhadap rangka memudahkan proses analisis, memperkecil kemungkinan kesalahan interpretasi. Mengingat struktur dan ciri rangka yang berbeda-beda, analisis osteoskopi mampu menghasilkan kesimpulan yang sesuai dengan karakteristik individu yang diteliti. Sumber sekunder seperti *The Human Bone Manual* karya White dan Folkens (2005), mendukung identifikasi rangka secara mendasar, karena buku ini merinci secara komprehensif struktur rangka manusia, Hal ini berguna untuk menentukan MNI (*Minimum Number of Individuals*) dan *siding* (penentuan posisi tulang) yang merupakan tahapan awal dalam proses identifikasi rangka.

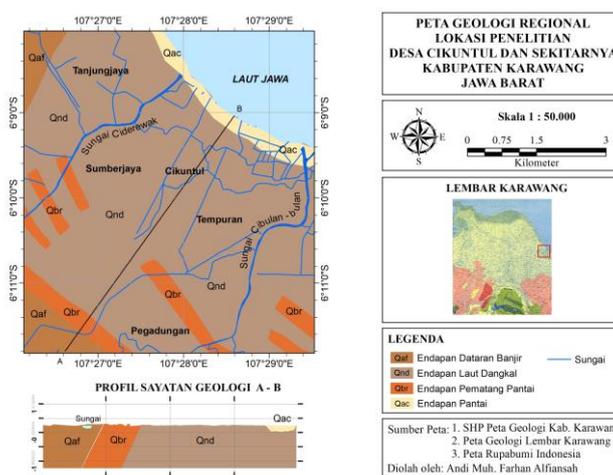
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Situs Cikuntul

Penamaan Situs Cikuntul berasal dari lokasi situs yang berada di Desa Cikuntul, Kecamatan Tempuran, Kabupaten Karawang, Jawa Barat. Desa Cikuntul secara geografis termasuk ke dalam Kawasan Pantai Utara (Pantura) Jawa Barat sehingga wilayah ini terpengaruh oleh keadaan lingkungan pesisir. Situs Cikuntul tepatnya berlokasi di Dusun Rawa Kandang dengan kedudukan terletak pada 6°10'53" LS dan 107°27'58" BT. Ditinjau dari fisiografinya, wilayah Situs Cikuntul dan sekitarnya termasuk ke dalam *plain of Batavia* atau Dataran Rendah Jakarta. Dataran ini membentang sepanjang 40 km di sisi utara Jawa bagian barat dari Serang Banten hingga ke Cirebon yang secara litologi terdiri dari endapan sungai aluvial, aliran lumpur vulkanis dari selatan menuju daerah landai di utara, serta sedimen tersier dari laut (van Bemmelen, 1949: 27). Satuan morfologi Dataran Rendah Jakarta umumnya berupa rawa. Litologi pada wilayah dekat pantai adalah pasir yang memuat cangkang kerang-kerangan, sedangkan litologi pada kawasan banjir yang berada di sekitar sungai adalah lempung pasir (Amelia dkk., 2010: 7). Ditinjau dari sebaran wilayah, Situs Cikuntul termasuk ke dalam *Buni pottery complex*, yakni komunitas protohistoris yang menyebar di sepanjang pantai utara Jawa Barat dari Buni (Bekasi) hingga Cilamaya (Karawang) (Indradjaja & Hardiati, 2014: 25).

Litologi Situs Cikuntul adalah endapan aluvium yang merupakan endapan

kuarter berumur Holosen (Gambar 1). Berdasarkan struktur penampang geologinya, endapan tersebut digolongkan dari usia muda hingga ke tua sebagai berikut. Endapan sungai muda tersebar di dalam dan pinggir kedua sungai utama, terdiri dari lumpur, pasir, kerikil, dan kerakal. Endapan dataran banjir (Qaf), yang merupakan pembentuk Situs Cikuntul, terdiri dari pasir lempung, lempung pasiran, dan lempung gambut yang banyak mengandung sisa tumbuhan, juga berumur Holosen. Satuan endapan pematang pantai (Qbr) berupa pasir halus hingga kasar yang mengandung banyak serpihan cangkang moluska, umumnya menjadi wilayah pemukiman. Satuan endapan pantai (Qac) yang terdiri dari pasir dan lempung tersebar di sepanjang garis pantai, sering dijadikan tambak dan sawah. Endapan laut dangkal (Qnd) terdiri dari pasir silang-siur, lanau, dan lempung yang tersisip tufa tipis, mengandung serpihan cangkang kerang serta foraminifera, tersebar di muara sungai dan tepi pantai dekat sungai.



**Gambar 1.** Peta Geologi Desa Cikuntul dan Sekitarnya (Sumber: Dokumen Alfiansah, 2024).

Individu BatCkt1 berada pada kedalaman 100 cm di bawah lapisan permukaan tanah. Temuan rangka hasil ekskavasi ini lebih tepatnya terkubur selapis dengan tanah pasir lempung berwarna kekuningan dengan sisipan berupa lapisan organik pantai. Selapis di atasnya merupakan tanah lempung yang padat, liat, dan basah berwarna kehitaman. Stratifikasi kotak ditemukannya rangka BatCkt1 dilapisi permukaan berupa tanah lempung hasil endapan banjir berwarna coklat kehitaman yang bersifat kering, kasar dan mengandung akar pohon kelapa. Terdapat banyak pecahan tembikar dan cangkang kerang yang terkandung di tiap-tiap lapisan tanah. Tepat di bawah temuan rangka merupakan tanah lempung pasiran dengan warna kuning kecokelatan yang merupakan lapisan tidak teraduk. Berdasarkan dominasi temuan artefak berupa fragmen gerabah tipe Buni, maka disimpulkan bahwa hanya ada satu lapisan corak budaya saja yakni kebudayaan Buni pada Masa Protohistoris. Beberapa temuan fragmen gerabah dengan pola hias lingkaran memusat dan cap (gaya Arikamedu), dan pola garis

bergelombang (gaya Oc-èò) memberi petunjuk bahwa populasi Cikuntul telah melakukan interaksi dengan budaya dari luar Situs Cikuntul. Djafar (Djafar, 2010: 27) berpendapat bahwa berdasarkan bukti kehadiran gerabah bergaya Arikamedu yang tersebar di wilayah *Buni pottery complex* dengan masa dari abad 2 hingga 3 Masehi maka berindikasi bahwa sudah ada kontak antara masyarakat antara masyarakat pendukung masa Protohistoris di pesisir Jawa Barat bagian Utara dengan India.

Posisi rangka BatCkt1 saat ditemukan adalah terlentang dengan kedua tangan lurus di samping badan, dan kaki kanan sedikit menekuk terlipat. Jenis kubur merupakan kubur primer dengan diiringi bekal kubur berupa tembikar dan alat logam. Arah hadap rangka adalah barat laut – tenggara dengan posisi kepala berada di sisi tenggara. Konsentrasi bekal kubur berada di ujung kaki individu sebelah kanan. Berdasarkan kondisi tulang lengan, posisi *radius* berada melintang di atas *ulna* jika tampak secara *anterior* (Gambar 2), maka hal tersebut dapat diinterpretasikan bahwa individu BatCkt1 dikubur dengan arah tangan berposisi pronasi yang berarti telapak tangan meghadap bawah atau ke arah bawah.



**Gambar 2.** Individu 1 Cikuntul (BatCkt1) *in situ* (Sumber: Dokumentasi Agustijanto Indradjaja, 2009).

### Deskripsi Komponen Tulang Individu BatCkt1

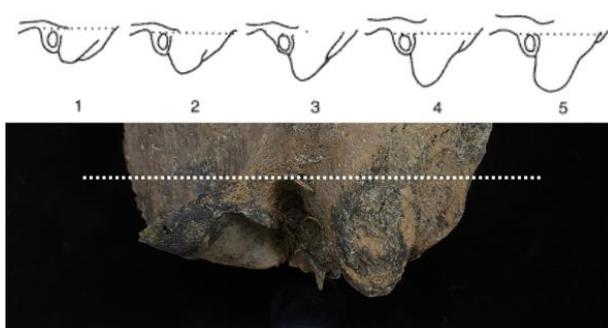
Deskripsi bertujuan untuk menjelaskan kondisi objek penelitian beserta karakteristiknya. Penjabaran deskripsi BatCkt1 didasari oleh preservasi rangka tanpa adanya perlakuan konservasi, hal ini dilakukan untuk menjaga autentikasi objek sesuai dengan kondisi terakhir kali rangka diberikan perlakuan oleh peneliti sebelumnya. Penentuan *Minimum Number of Individu* (MNI) dilakukan untuk mengetahui komponen tulang BatCkt1 dan mengeliminasi tulang selain BatCkt1, hal ini terjadi karena objek disimpan dalam satu kotak yang sama dengan rangka lain meski sudah diberi label objek, namun tetap ada beberapa komponen yang masih rancu. Penentuan keletakan tulang (*siding*) juga menjadi alasan dilakukannya MNI selain alasan yang telah disebut sebelumnya. Beberapa literatur yakni *The Human Bone Manual* (White dan Folkens,

2005), *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis* (Pearce, 2022), dan *Color of Atlas Antomy: A Photographic Study of Human Body* (Rohen, dkk., 2011) digunakan sebagai acuan dalam melakukan pengamatan anatomi rangka.

Perlakuan konservasi dilaksanakan setelah melakukan MNI, pengamatan, serta pendeskripsian rangka, hal ini dilakukan untuk menjaga autentikasi kondisi rangka. Perlakuan konservasi berupa penyatuan kembali tulang yang patah (rekonstruksi) menggunakan *white adhesive PVAc*. Terdapat residu berupa tanah sisa ekskvasi yang menempel di tulang, residu tidak dieliminasi karena dikhawatirkan akan merusak bentuk asli tulang dan menghindari kerancuan kondisi rangka, mengingat bahwa residu bersifat keras dan sulit dieliminasi. Masing-masing komponen tulang BatCkt1 dijabarkan sebagai berikut.

### 1) *Cranium*

Tidak banyak komponen tengkorak BatCkt1 yang tersisa, hanya didapati *os frontale*, *os temporale*, *maxilla*, dan *os zygomaticum*. *Os frontale* hanya tersisa satu fragmen kecil di bagian *lateral dextera* yang menunjukkan terdapat bekas konservasi berupa hasil rekonstruksi. *Os temporale sinistra* ditemukan dalam kondisi tidak utuh, dengan *processus zygomaticus* patah *postmortem* dan *processus mastoideus* masih terlihat jelas, meski begitu perkiraan jenis kelamin berdasarkan derajat *processus mastoideus* masih belum didapatkan karena berdasarkan metode *scoring* menunjukkan skor netral. *Os zygomaticum* dan *maxilla* masih utuh, terhubung oleh *sutura zygomaticomaxillaris* meski *maxilla dextera* dan *sinistra* terpisah. Lekuk orbit dan jejak penggunaan *musculus masseter* terlihat pada *os zygomaticum* (Gambar 3).



\*1 (female), 2 (probable female), 3 (ambiguous sex), 4 (probable male), 5 (male)

**Gambar 3.** Derajat *Scoring processus mastoideus*; BatCkt1 menunjukkan skor 3 (Sumber: Buikstra dan Ubelaker, 1994; Dokumen Alfiansah, 2024).

### 2) *Mandibula*

Preservasi *mandibula* BatCkt1 cukup baik dengan sedikit fraktur *postmortem*. Terdapat jejak rekonstruksi berupa perbaikan patah *sagittal* pada bagian *medial* dari

*corpus mandibulae*, selain itu penyambungan kembali tampak di kedua sisi *processus coronoideus*. *Processus condylaris* di kedua sisi mengalami fraktur *postmortem* dan hilang sehingga tidak dapat diukur lebar maksimal *mandibula*. Residu berupa sisa tanah ekskavasi yang mengeras pada *mandibula* cenderung menyebar namun tidak tebal, terdapat di pangkal gigi, *corpus*, dan *ramus mandibulae*. Terdapat intervensi biologis berupa akar tumbuhan kecil di sekitar *M<sub>3</sub> sin.* Rangkaian gigi-geligi bawah lengkap secara kuantitas, namun beberapa kondisi masing-masing gigi mengalami kerusakan. *I<sub>1</sub> dex*, *I<sub>2</sub> dex*, *C dex*, *M<sub>2</sub> dex*, *M<sub>3</sub> dex*, *I<sub>1</sub> sin*, *I<sub>2</sub> sin*, dan *C sin*, memiliki preservasi serupa yakni hanya tersisa akar gigi saja yang masih melekat di soket alveolar, ini akibat gigi mengalami patah *postmortem*. Gigi lainnya tampak memiliki jejak atrisi yang cukup tinggi terbukti dengan terkikisnya lapisan enamel gigi hingga tereksposnya dentin (Gambar 4).



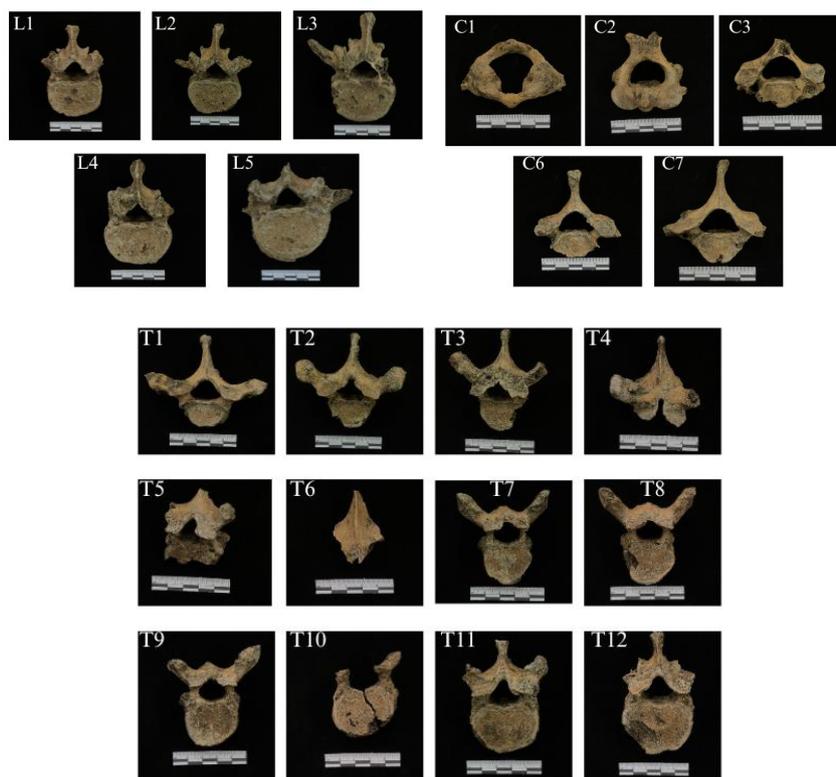
**Gambar 4.** *Mandibula lat. dex.* (kiri); dentisi tampak *occlusal* (tengah); *Mandibula lat. sin.* (kanan)  
(Sumber: Dokumen Alfiansah, 2024).

### 3) *Vertebra*

Keseluruhan susunan tulang belakang (Latin: *vertebra*) BatCkt1 yang tersisa berhasil teridentifikasi. Komponen vertebra yang teridentifikasi berjumlah 22 dengan rincian 5 *vertebra cervivalis* (C1, C2, C3, C6, dan C7), 12 *vertebra thoracica*, dan 5 *vertebra lumbalis*. Masing-masing komponen dijabarkan sebagai berikut. Preservasi C1 cukup baik dengan kondisi kedua *foramen transversarium* terdapat residu berupa tanah yang mengeras dan kedua *processus transversus* mengalami patah *postmortem*. C2 masih utuh dengan kondisi berupa terdapat sedikit patah pada ujung *posterior processus spinosus*. C3 cenderung terpreservasi dengan baik dengan kondisi patah *postmortem* pada *processus spinosus*, terkikis pada bagian *processus transversus dextera*, serta terdapat residu pada *foramen transversarium sinistra*. C6 memiliki preservasi yang cukup baik dengan kondisi *corpus vertebrae* sedikit rapuh, serta terdapat residu di *facies articularis superior sinistra* dan *pediculus arcus vertebrae dextera*. C7 memiliki kondisi preservasi berupa *facies articularis superior sinistra* yang rapuh, kedua *processus transversus* patah sehingga *foramen transversarium dextera* saja yang masih tampak (Gambar 5).

Preservasi C1 cukup baik dengan kondisi kedua *foramen transversarium* terdapat residu berupa tanah yang mengeras dan kedua *processus transversus* mengalami patah *postmortem*. C2 masih utuh dengan kondisi berupa terdapat sedikit patah pada

ujung *posterior processus spinosus*. C3 cenderung terpreservasi dengan baik dengan kondisi patah *postmortem* pada *processus spinosus*, terkikis pada bagian *processus transversus dextera*, serta terdapat residu pada foramen *transversarium sinistra*. C6 memiliki preservasi yang cukup baik dengan kondisi *corpus vertebrae* sedikit rapuh, serta terdapat residu di *facies articularis superior sinistra* dan *pediculus arcus vertebrae dextera*. C7 memiliki kondisi preservasi berupa *facies articularis superior sinistra* yang rapuh, kedua *processus transversus* patah sehingga *foramen transversarium dextera* saja yang masih tampak.



**Gambar 5.** Vertebra BatCkt1, tampak superior, posterior di atas (Sumber: Dokumen Alfiansah, 2024).

*Vertebra thoracica* BatCkt1 lengkap secara kuantitas yakni terdiri dari 12 komponen tulang. T1 memiliki preservasi yang lengkap secara anatomis dengan kondisi *processus transversus dextera* sedikit rapuh dan terdapat residu pada *lamina arcus vertebrae*. Preservasi T2 lengkap secara anatomis, terdapat jejak rekonstruksi (penyatuan) atas patah segar pada bagian *lamina arcus vertebrae*. T3 cenderung lengkap, sedikit patah segar pada bagian *corpus vertebrae* sebelah kiri, patah di ujung *processus transversus sinistra*, dan terdapat residu yang menutup *lamina arcus vertebrae* hingga *lamina arcus vertebrae*. T4 tidak lengkap, hanya tersisa bagian *lamina*, *processus spinosus*, *processus transversus*, dan *facies articularis inferior*. Kondisi T5 kurang lengkap secara anatomis, *processus spinosus* patah *postmortem*, sedikit patah pada *processus transversus*, dan

sebagian *corpus vertebrae* (bagian *anterior*) tidak tampak akibat patah *postmortem*. T6 hanya tersisa bagian *lamina arcus vertebrae* dan *processus spinosus* saja. T7 memiliki kelengkapan anatomis yang cukup, *lamina arcus vertebrae* dan *processus spinosus* mengalami patah *postmortem* dan hilang. T8 serupa dengan T7 yakni memiliki kelengkapan anatomis yang cukup, *lamina arcus vertebrae* dan *processus spinosus* patah *postmortem* dan hilang. T9 serupa dengan T7 dan T8 dengan perbedaan yang terletak pada adanya patahan di bagian *processus transversus dextera*. T10 mengalami patah *postmortem* sehingga hanya tersisa *corpus vertebrae*, *pediculus arcus vertebrae*, dan *facies articularis inferior*, terdapat fraktur *sagittal postmortem corpus vertebrae*. Kondisi pada T11 cenderung lengkap secara anatomis, terdapat fraktur *postmortem* di bagian *processus transversus dextera*, serta terdapat intervensi akar tumbuhan di antara kedua *facies articularis inferior*. T12 terdapat kerapuhan pada bagian *processus transversus*, terdapat akar tumbuhan kecil di *corpus vertebrae*, dan terdapat residu pada *facies articularis superior sinistra*.

*Vertebra lumbalis* BatCkt1 lengkap secara kuantitas yakni terdiri dari lima komponen tulang. L1 lengkap secara anatomis dengan keadaan preservasi berupa rapuh pada *processus transversus*. L2 lengkap dengan sedikit rapuh pada ujung *corpus vertebrae*. L3 hampir lengkap, terdapat bagian yang hilang pada *processus transversus sinistra* yang menyebabkan hilangnya *facies articularis transversus*. L4 hampir lengkap, terdapat fraktur yang menyebabkan hilangnya kedua sisi *processus transversus*, serta terdapat residu yang cukup parah pada sisi kiri komponen ini. L5 hampir lengkap, terdapat fraktur yang menyebabkan hilangnya kedua *processus transversus* serta terdapat residu yang menyebar pada komponen ini.

#### 4) *Costae*

Tulang rusuk atau *costae* yang tersisa pada BatCkt1 memiliki kondisi yang terfragmentaris. Warna cokelat mendominasi *costae* dengan beberapa titik kehitaman. Total fragmen komponen ini berjumlah 60 (fragmen <1cm tidak dihitung) dengan rincian 29 fragmen *costae sinistra* dan 31 fragmen *costae dextera*. Jumlah ini berbeda dengan laporan ekskavasi yang tercatat hanya 57 fragmen saja, hal ini mungkin terjadi akibat adanya patah segar selama proses penyimpanan atau transportasi rangka.

#### 5) *Os Sacrum*

Preservasi *os sacrum* Individu BatCkt1 utuh, minim residu, dan tidak fragmentaris. Fraktur *postmortem* tampak pada bagian *facies auricularis* sebelah kiri.

#### 6) *Clavicula*

Komponen ini ditemukan utuh keduanya dengan kondisi yang berbeda. *Clavicula dextera* memiliki preservasi yang baik, lengkap, dengan beberapa titik terdapat residu khususnya pada bagian *sulcus muscoli subclavii* sisi *superior* yang cukup tebal. Residu tersebut mengandung fragmen-fragmen kecil cangkang kerang. Terdapat warna

kehitaman pada bagian *tuberculum coronoideum* dari *clavicula dextera*. Kondisi yang berbeda terdapat pada *clavicula sinistra*, yakni terdapat jejak rekonstruksi berupa penyatuan dua komponen yang semula merupakan patah pada bagian *sulcus musculi subclavii*. Residu yang mengandung fragmen-fragmen kecil cangkang kerang terfokus pada bagian yang sama. Terdapat juga sisa akar tumbuhan kecil pada residu tersebut.

7) *Scapula*

Kondisi *scapula* BatCkt1 ditemukan lengkap secara kelengkapan (kanan- kiri) namun terdapat fraktur *postmortem*. *Scapula dextera* hanya menyisakan *processus coracoideus*, *acromion*, *margo lateralis*, *clavitas glenoidalis*, *tuberculum infraglenoidale*, serta sebagian *fossa infraspinata*. *Scapula sinistra* menyisakan *incisura scapulae*, *spina scapulae*, *margo scapularis*, *fossa supraspinata*, *acromion*, dan sebagian *fossa infraspinata* (Gambar 6).



**Gambar 6.** *Scapula dextera* (kiri), *scapula sinistra* (kanan) (Sumber: Dokumen Alfiansah, 2024).

8) *Humerus*

Preservasi *humerus* BatCkt1 lengkap dari segi *siding* (kanan-kiri) dengan kondisi yang masing-masing mengalami fraktur. *Humerus dextera* terbagi menjadi dua bagian dengan jejak rekonstruksi (berupa bekas lem dan masking tape) sebelumnya yang tampak akibat patah segar secara *transversal* pada sisi *diaphysis*. Terdapat residu yang terpusat pada bagian *distal* dan *sulcus nervi radialis*. Komponen ini berwarna kecokelatan. Kondisi serupa juga dialami *humerus sinistra*, berupa adanya jejak rekonstruksi akibat patah segar secara *transversal* yang patah kembali sehingga komponen terbagi menjadi dua bagian. Residu tipis menyebar di sekitar area *diaphysis*, terdapat akar tumbuhan kecil di *fossa coronoidea humeri*, dan tampak rapuh pada *caput humeri* sisi *anterior*.

9) *Ulna dan Radius*

Komponen *ulna* pada Individu BatCkt1 hanya tersisa satu saja yaitu sebelah kiri. Kondisi komponen mengalami patah baru setelah pengangkatan rangka sehingga terbagi menjadi dua bagian dan belum pernah ada jejak rekonstruksi. *Ulna sinistra* masih menyatu dengan *radius sinistra* lewat residu yang tebal. Kedua komponen tulang yang menyatu tersebut tidak dipisahkan karena sifat residu yang amat kuat sehingga khawatir menyebabkan kerusakan jika dilakukan tindakan pemisahan.

*Radius sinistra* BatCkt1 memiliki preservasi yang baik, tidak terfragmentaris, dan lengkap secara anatomis dengan sedikit rapuh pada bagian *caput radii*. Residu juga tersebar di area *distal* pada komponen ini. *Radius dextera* BatCkt1 memiliki jejak rekonstruksi akibat fraktur secara *transversal* tepat di bagian tengah *tuberositas radii*. Residu yang mengandung fragmen-fragmen kecil cangkang kerang menyebar di sekitar area *diaphysis* (Gambar 7).



**Gambar 7.** *Radius dan Ulna* BatCkt1 (*Sinistra*) tampak anterior (*proximal* di kiri) yang menyatu karena residu (Sumber: Dokumen Alfiansah, 2024).

10) *Carpus dan Ossa Manus*

Tulang pergelangan tangan yang tersisa adalah *os capitatum* dan *os hamatum* BatCkt1 teridentifikasi merupakan bagian dari pergelangan tangan kanan dengan warna kecokelatan. Sedangkan total keseluruhan tulang jari tangan tersisa Individu BatCkt1 berjumlah 10 komponen dengan rincian 8 tulang jari tangan kanan dan 2 tulang jari tangan kiri. Tulang jari tangan kanan terdiri atas *ossa metacarpalia* (MC1 *dex*, MC2 *dex*, MC3 *dex*, dan MC4 *dex*), *phalanx proximalis* (P2 *dex*, P3 *dex*, dan P4 *dex*), dan *phalanx media* (I5 *dex*). Tulang jari tangan kiri terdiri atas *phalanx proximalis* (P2 *sin* dan P4 *sin*). Kondisi komponen tersebut cenderung lengkap dengan beberapa bagian terdapat residu.

11) *Os coxae*

Kondisi *os coxae* BatCkt1 lengkap secara anatomis (kanan-kiri) dengan preservasi yang berbeda. *Os coxae dextera* kondisinya terfragmentaris akibat fraktur *postmortem*, terdiri dari 7 fragmen, yang mana sudah pernah ada jejak konservasi berupa rekonstruksi sebelumnya namun kembali mengalami fraktur. *Corpus ossis pubis* dan *eminentia iliopubica* patah dan hilang sehingga sebagian sisi *anterior* dari *acetabulum* tidak tampak. Kondisi *os coxae sinistra* tidak terfragmentaris namun secara kelengkapan

anatomis masih tidak selengkap *os coxae dextera*. Bagian-bagian yang tampak ialah *tuberositas iliaca*, sebagian *ilium* dan *ischium*, *fossa iliaca*, sisanya patah dan hilang. Terdapat lubang akibat fraktur *postmortem* pada bagian *fossa iliaca*.

12) *Os femoris*

Terdapat dua komponen *os femoris* tersisa pada Individu BatCkt1 dengan kondisi yang berbeda. *Os femoris dextera* cukup utuh dengan sedikit fraktur *postmortem* pada bagian *epicondylus medialis femoris* dan *caput femoris*. Fraktur tersebut tidak memengaruhi ukuran maksimal dari tulang paha sehingga masih memungkinkan untuk mengetahui panjang *os femoris* lewat metode pengukuran. Residu menyebar di sepanjang *diaphysis* dari komponen ini. Keadaan berbeda terjadi pada *os femoris sinistra* dimana preservasinya tidak lengkap. Fraktur *postmortem* terdapat di bagian *distal* sehingga tidak memungkinkan untuk diketahui panjang maksimalnya. Residu menyebar secara merata pada area *diaphysis* dari komponen ini. *Patella* juga ditemukan kondusunya sangat baik, namun hanya tersisa komponen sebelah kanan saja. Tidak tampak residu yang melekat pada *patella dextera* (Gambar 8).



**Gambar 8.** Ekstremitas bawah BatCkt1, berturut dari kiri: *fibula sin*, *fibula dex*, *tibia sin*, *tibia dex*, *os femoris sin*, *os femoris dex* (Sumber: Dokumentasi Alfiansah, 2024).

13) *Tibia*

Preservasi *tibia* Individu BatCkt1 lengkap secara *siding*, terdapat dua buah komponen tulang (kanan-kiri). Terdapat fraktur *postmortem* kecil pada bagian *malleolus medialis* dan *condylus medialis tibiae*. Fraktur tersebut tidak memengaruhi panjang maksimal tibia sehingga masih memungkinkan untuk dilakukan pengukuran panjang tulang tibia. Terdapat jejak rekonstruksi pada bagian *diaphysis* akibat patah segar secara *sagittal*. *Tibia sinistra* memiliki kondisi yang berbeda, terdapat fraktur *postmortem* pada bagian distal dan hilang, hal serupa juga terjadi pada bagian *proximal*. Terdapat jejak rekonstruksi atas patah segar yang patah kembali. Residu pada komponen ini cenderung tipis.

14) *Fibula*

Kondisi *fibula* Individu BatCkt1 amat fragmentaris, terlihat dari banyaknya jejak rekonstruksi yang diperlakukan terhadap komponen tersebut. *Fibula dextera* hanya tersisa bagian *diaphysis* saja, residu tebal tersebar merata di keseluruhan komponen. *Fibula sinistra* terfragmentasi menjadi tiga bagian, yang mana ketiga fragmen tersebut sudah pernah mendapat perlakuan konservasi sebelumnya. Residu sangat tebal dan merata pada seluruh komponen.

15) *Dentisi*

Susunan gigi-geligi BatCkt1 merupakan gigi permanen, seluruh gigi tersisa masih melekat pada konteksnya, tidak ada temuan gigi lepas (Gambar 9). Gigi yang tidak ditemukan seluruhnya merupakan bagian dari gigi atas yakni  $I^1$  *sin*,  $I^2$  *sin*,  $I^1$  *dex*,  $I^2$  *dex*,  $M^3$  *sin*, dan  $M^3$  *dex*.



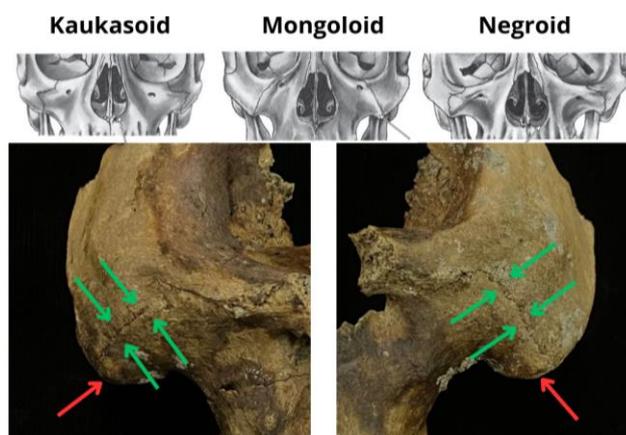
**Gambar 9.** Gigi-geligi atas tampak *occlusal*. Terlihat soket periodontal untuk  $M^3$  menunjukkan ciri *antemortem toothloss* (Sumber: Dokumen Alfiansah, 2024).

**Afinitas Ras Individu BatCkt1**

Terminologi “ras” dalam antropologi forensik bermakna luas. Skinner dan Labenzy, 2005 (dalam Blumenfeld, 2000) memberikan pendapatnya bahwa identifikasi ras bertujuan untuk mengidentifikasi sisa rangka manusia. ShiPan, et al, 1986 ((dalam Blumenfeld, 2000) memaparkan bahwa ras merupakan bagian dari suatu spesies yang dapat dikenali secara morfologis. Dyer, 1974 (dalam Blumenfeld, 2000) menyiratkan bahwa ras merupakan satuan populasi untuk membedakan antar kelompok populasi satu dengan lainnya. Ras mencakup klasifikasi berdasarkan ciri fisik utamanya, yang dalam hal ini terbagi menjadi tiga. Ras Kaukasoid, dengan subkelompok seperti Nordik, Alpine, Mediterranean, dan Indic, dicirikan oleh kulit terang, rambut lurus atau bergelombang, serta hidung sempit. Ras Mongoloid, termasuk Asiatic, Malayan, dan American Mongoloid, memiliki ciri kulit kuning atau coklat muda, rambut lurus, dan wajah datar. Ras Negroid, terdiri dari African, Negro, dan Melanesian, ditandai oleh kulit gelap,

rambut keriting, hidung lebar, dan bibir tebal. Klasifikasi ini menggambarkan variasi morfologis antar populasi (Kroeber, 1948: 135-138).

Penentuan afinitas ras BatCkt1 dilaksanakan dengan menggunakan analisis osteoskopi berupa pengamatan rangka secara langsung tanpa menggunakan alat bantu. Umumnya dipergunakan morfologi kranium untuk menentukan afinitas ras berdasarkan tinggalan rangka, namun dari seluruh aspek morfologi pada kranium BatCkt1 hanya tersisa komponen *os zygomaticum* saja yang dapat diamati secara makroskopis mengingat bahwa komponen kranium lainnya yang tidak ditemukan. Burns, (2013: 224) menerangkan bahwa kelompok populasi Asia (Mongoloid) dapat dibedakan dari bentuk pipi yang menonjol. Hal tersebut dikarenakan adanya *malar tubercle*, sebuah tonjolan pada ujung *anterior os zygomaticum* pada orang Mongoloid yang tidak dimiliki populasi Kaukasoid dan Negroid. Ciri fisik lain yang dimiliki populasi Mongoloid yakni tulang pipi yang lebar. Penanda khas juga tampak di *sutura zygomaticomaxillary* yang berbentuk lurus bagi populasi Mongoloid. menjelaskan ciri tulang pipi populasi Mongoloid yang lebih lebar, besar, dan menonjol dibandingkan dengan populasi Kaukasoid dan Negroid. Perbedaan mencolok juga dapat diamati dari bentuk *sutura zygomaticomaxillary* yang mana pada populasi Mongoloid cenderung lurus (Gambar 10).



**Gambar 10.** Ilustrasi Kranium Ras Kaukasoid, Mongoloid, dan Negroid (Atas) dan; *Os zygomaticum* BatCkt1 (Bawah). Panah hijau menunjukkan *sutura zygomaticomaxillary*, panah merah menunjukkan *malar tubercle* (Sumber: Burns, 2013; Dokumen Alfiansah, 2024).

Berdasarkan gambar di atas, tampak bahwa *os zygomaticum* BatCkt1 memiliki kesamaan morfologi dengan ilustrasi ras Mongoloid. *Os zygomaticum* menonjol, lebar, dan besar mengikuti ciri khas wajah orang Asia yang cenderung lebar. *Sutura zygomaticomaxillary* tampak lurus dan tidak ada pola yang berkelok, serta memiliki *malar tubercle*. Hal tersebut memberikan dukungan bahwa Individu BatCkt1 berafinitas ras Mongoloid dari morfologi kranium khususnya *os zygomaticum* dan *sutura zygomaticomaxillary*.

Penelusuran studi literatur untuk menentukan afinitas ras BatCkt1 juga dilakukan dalam penelitian ini. Literatur yang dimaksud merupakan tesis karya Sofwan

Noerwidi (2012) yang di dalamnya terdapat analisis morfometri terhadap sampel mandibula dan gigi-geligi populasi Batujaya, termasuk BatCkt1. Berdasarkan analisis univariat dan bivariat terhadap *mandibula* dan gigi, populasi Austro-Melanesian, Asia Tenggara, Plawangan, dan Batujaya memiliki karakter yang bervariasi. Gigi populasi Batujaya cenderung lebih kecil dibandingkan dengan ukuran gigi populasi Austro-Melanesian, sehingga menunjukkan ciri bahwa populasi batujaya, dalam hal ini termasuk BatCkt1 lebih dekat atau menyerupai populasi Asia Tenggara.

## SIMPULAN

Situs Cikuntul secara umum memiliki keadaan paleolingkungan berupa pesisir. Hal tersebut diketahui dari segi fisiologi yang termasuk ke dalam *plain of Batavia*, membentang sepanjang pantai utara Jawa Barat. Secara litologi, Situs Cikuntul didominasi oleh endapan aluvium yang terbentuk selama periode Kuartar, khususnya pada Masa Holosen. Endapan tersebut mencakup berbagai jenis satuan seperti endapan sungai muda, dataran banjir, rawa, pematang pantai, pantai, dan laut dangkal, yang semuanya berumur Holosen. Variasi endapan ini mencerminkan proses geomorfologi yang beragam, dari aktivitas sungai hingga pengendapan di lingkungan pesisir dan laut dangkal, yang kesemuanya memberikan konteks stratigrafi dan litologi penting bagi pemahaman situs tersebut.

Kondisi dan preservasi anatomi tersisa BatCkt1 menunjukkan bukti kelengkapan yang cukup untuk dilakukan penelitian lebih lanjut. Hal ini terlihat pada hadirnya komponen tulang pada setiap region anatomi, baik kepala, lengan, badan, pinggul, hingga kaki. Residu berupa tanah sisa ekskavasi yang telah mengering dan mengeras memberikan petunjuk bahwa kurangnya penanganan konservasi terutama proses pembersihan saat pengangkatan dan penyimpanan. Terkait afinitas ras, berdasarkan bukti osteoskopi berupa pengamatan makroskopis terhadap komponen *os zygomaticum* khususnya *sutura zygomaticomaxillaris*, dan studi literatur, menunjukkan bahwa Individu BatCkt1 berafinitas Mongoloid dengan kecenderungan populasi Asia Tenggara.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia., Susetyo, S., Indradjaja, A., Taim, E. A. P., & Widiyanto, H. (2009). *Tinggalan Arkeologi dari Masa Awal Sejarah di Pantai Utara Karawang, Jawa Barat*. Laporan Hasil Penelitian. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional. *Laporan Tidak Diterbitkan*.
- Amelia., Susetyo, S., Indradjaja, A., Taim, E. A. P., & Widiyanto, H. (2010). *Tinggalan Arkeologi dari Masa Awal Sejarah di Pantai Utara Karawang, Jawa Barat (Tahap 2)*. Laporan Hasil Penelitian. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional. *Laporan Tidak Diterbitkan*.
- Blumenfeld, J. (2000). Racial Identification in the Skull and Teeth. *Totem: The University of Western Ontario Journal of Anthropology*, 8 (1): 20 - 33. <https://doi.org/10.5206/uwoja.v8i1.8779>
- Buikstra, J.E., & Ubelaker, D.H. (1994). *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas: Arkansas Archaeological Survey.

- Burns, K.R. (2013). *Forensic Anthropology Training Manual Third Edition*. New Jersey: Pearson.
- Cameron, J., Indrajaya, A., dan Manguin, P. (2015). Asbestos textiles from Batujaya (West Java, Indonesia): Further Evidence for Early Long-distance Interaction Between the Roman Orient, Southern Asia and Island Southeast Asia. *Bulletin de L'école Française D'Extrême-orient*, 101 (1):159 – 101. <https://doi.org/10.2307/26435101>
- Djafar, H. (2010). *Kompleks Percandian Batujaya: Rekonstruksi Sejarah Kebudayaan Daerah Pantai Utara Jawa Barat*. Bandung: Kiblat Buku Utama.
- Indradjaja, A., dan Hardiati, E.S. (2014). Awal Pengaruh Hindu Buddha di Nusantara. *Kalpataru*, 3 (1): 18 – 33. <https://orcid.org/0000-0002-1492-8980>
- Kroeber, A.L. (1948). *Anthropology: Race, Language, Culture, Psychology, Prehistory*. New York: Harcourt, Brace and Company.
- Noerwidi, S. (2012). The Significance of the Holocene Human Skeleton Song Kepek 5 in the History of Human Colonization of Java: A Comprehensive Morphological and Morphometric Study. (*Master Thesis*). Paris: Muséum national d'Histoire naturelle.
- Noerwidi, S. (2014). Beberapa Aspek Biokultural Rangka Manusia Dari Situs Kubur Kuna Leran, Rembang, Jawa Tengah. *Amerta*, 32 (2): 77 – 92. <https://doi.org/10.24832/amt.v32i2.168>
- Nurmansyah, G., Rodliyah, N., dan Hapsari, R.A., (2019). *Pengantar Antropologi*. Bandar Lampung: Aura.
- Pearce, E. C. (2022). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. (Terj. Sri Yuliani Handoyo). Jakarta: Gramedia.
- Rohen, J. W., Yokochi, C., dan Lütjen-Drecoll, E. (2011). *Color Atlas of Anatomy: A Photographic Study of the Human Body*. Stuttgart: Schattauer.
- Sukendar, H. (1999). *Metode Penelitian Arkeologi*. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional.
- van Bemmelen, R. W. (1949). *The Geology of Indonesia Vol. IA: General Geology of Indonesia and Adjacent Archipelagoes*. Den Haag: Government Printing Office.
- White, T. D., dan Folkens, P.A. (2005). *The Human Bone Manual*. Burlington: Elsevier.

