

JEJAK TINGGALAN PERALATAN OBSIDIAN TEMUAN TERBARU DI KAWASAN DANAU BANDUNG PURBA

Remains of Newly Discovered Obsidian Tools in The Area of Bandung Purba Lake

Nurul Laili

Pusat Riset Arkeologi Lingkungan, Maritim, dan Budaya Berkelanjutan, Badan Riset
dan Inovasi Nasional

Jalan Raya Condet Pejaten No.4, Pasar Minggu, Jakarta Selatan, Indonesia

Pos- el: nurulkarangkajen@gmail.com

Naskah diterima: 5 Oktober 2022 - Revisi terakhir: 18 Desember 2022

Disetujui terbit: 21 Desember 2022

Abstract

The City of Bandung and its surrounding, was once a lake known as Bandung Purba Lake in the past. The current form is known as the "Bandung Basin". The area around the basin was assumed as the shores of the lake hence many remnants of past human activities were discovered. The dominant kind of discoveries found on the shores of the Bandung Purba Lake were obsidian tools, furthermore, other artifacts such as pickaxes and pottery also discovered. This article focuses on the obsidian tools. The existence of artifacts around Lake Bandung was adjusted to the life necessities and the availability of the materials. For this reason, this article will reveal the form of the remains made of obsidian on the site of the Bandung Purba Lake area. The method that being used is a descriptive method with an artifact-oriented analysis approach. The analysis showed that there were several forms of the remains such as flakes (used and retouched), core stones, sharp edges, knives/ blades, and waste in the form of chips. Obsidian artifacts in the Bandung Purba Lake area can be grouped into two, the tool group and the non-tool group.

Keywords: *Bandung Purba Lake, obsidian, tools, artifact.*

Abstrak

Bandung kota dan sekitarnya, pada masa lampau merupakan danau yang dikenal dengan Danau Bandung Purba (DBP). Keadaan yang sekarang dikenal dengan istilah “Cekungan Bandung” (*Bandung Basin*). Daerah sekitar cekungan tersebut, diperkirakan dahulu merupakan tepian danau sehingga banyak diperoleh sisa-sisa aktivitas manusia masa lampau. Jenis temuan yang dominan diperoleh di tepian Danau Bandung Purba adalah alat-alat berbahan obsidian, selain itu juga diperoleh artefak berbahan lainnya seperti alat beliung serta gerabah/tembikar. Artikel ini mengambil fokus alat berbahan obsidian. Keberadaan artefak di sekitar Danau Bandung Purba tentunya disesuaikan dengan kebutuhan hidup dan ketersediaan bahan. Untuk itu tulisan ini akan mengungkap tentang bentuk tinggalan yang berbahan obsidian di situs kawasan Danau Bandung Purba. Metode yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan *artefact oriented analysis*. Analisis yang dilakukan menunjukkan terdapat beberapa bentuk berupa serpih (dipakai dan direktus), batu inti, lancipan, pisau/bilah, serta limbah berupa tatal. Artefak obsidian di kawasan Danau Bandung Purba dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu kelompok alat dan kelompok non-alat.

Kata kunci: Danau Bandung Purba, obsidian, alat, artefak.

PENDAHULUAN

Pemilihan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya tidak terlepas dari kenyamanan dan kelayakan. Salah satu pilihan manusia masa lampau untuk beraktivitas adalah tepian danau. Pemukiman atau penghunian danau masa lampau di Indonesia dapat tergambar dari beberapa hasil penelitian sekitar Danau (*Ranu*) di Kabupaten Lumajang dan Probolinggo Provinsi Jawa Timur (Kasnowihardjo 2015), Danau Sentani di Papua (Suroto 2016), Danau Mantano di Sulawesi (Triwurjani 2019), Danau Gadang di dekat Danau Kerinci; sekitar Danau Cangkung di Garut, serta Danau Tondano di Minahasa (Surjana 1998: 8).

Di Jawa Barat tepatnya di kawasan Kota Bandung dan sekitarnya, juga terdapat bekas Danau Bandung Purba. Akan tetapi kini, danau tersebut sebagian besar telah surut dan menjadi daerah yang sekarang dikenal dengan nama Bandung kota dan sekitarnya. Keadaan yang sekarang terlihat merupakan dataran dan dikenal dengan istilah “Cekungan Bandung” (*Bandung Basin*). Daerah sekitar cekungan tersebut, diperkirakan dahulu merupakan tepian danau sehingga banyak diperoleh sisa-sisa aktivitas manusia masa lampau (Bronto 2006).

Keberadaan artefak tersebut menunjukkan bahwa pada masa lampau di kawasan ini pernah hadir kehidupan manusia. Jenis temuan yang dominan diperoleh di tepian danau Bandung purba adalah alat-alat berbahan obsidian, tanah liat, kaolin, tulang, jasper, dan besi. Hal tersebut didasarkan pada penelitian *desk study* hasil koleksi Museum Geologi sejumlah 7084 keping (Laili 2020).

Kawasan Danau Bandung Purba atau yang disebut Cekungan Bandung mengundang perhatian peneliti. Penelitian yang dilakukan oleh G.H.R von Koenigswald telah dipublikasikan tahun 1935, menjelaskan bahwa diperoleh temuan artefak sekitar dataran tinggi Bandung berupa alat dari obsidian, beliung, pisau penyerut, dan anak panah (Koenigswald 1935, 393-419).

Penelitian H.G. Bandi (1951) menunjukkan bahwa kumpulan koleksi artefak batu obsidian yang berasal dari tepian Danau Bandung Purba tidak homogen. Sebagian besar batu obsidian tersebut berupa serpih dan limbah sisa pembuatan (*waste products*). Koleksi artefak batu obsidian yang dikerjakan oleh Bandi berjumlah 889 serpih, beberapa di antaranya sudah terbagi berdasarkan fungsinya, terdiri dari 49 mata panah, 46 alat serut berpunggung, 25 alat serut inti, 62 alat serut, 21 alat tusuk, 11 alat pelobang, 5 pisau, 10 bentuk khusus, 159 serpih beretus, dan 9 serut inti berpunggung (Bandi 1951; Heekeren 1972).

W. Rotpletz (1952) fokus pada temuan artefak obsidian di daerah timur laut Bandung yang disebut dengan Pulasari Blok. Situs-situs yang berhasil didata oleh Rotpletz adalah Situs Pakar, Bukit Dago KQ 380, Pasir Soang Utara, Bukit Cikebi, Bukit Tugu2-Barat, Bukit Kiara Janggot, Cicatur, Bukit Pasir Layung-2 Timur Laut, Bukit Cimenyan Selatan, Bukit Cimenyan Utara, Pasir Panyandakan KQ 273, Bukit Jatiluhur, Sekebnar, dan Cigrinsing, Bukit Utara Babakan Cianjur, Pasir Luhur Bukit Tengah, Pasir Luhur Bukit Barat Laut dan Timur Laut, Bukit Cinangka-2 Barat, dan Bukit Timur Laut Pasir Pongkor. Secara umum, artefak yang diperoleh beragam bahan dan teknologi

yaitu artefak berbahan obsidian, beliung, batu asah, gerabah, keramik asing, dan beberapa logam berupa cetakan untuk pengecoran perunggu dan besi (Rotpletz1952).

Hasil penelitian Pantjawati (1988) terhadap artefak-artefak berbahan obsidian temuan Danau Bandung Purba yang tersimpan di Museum Nasional, Jakarta menunjukkan 3 kategori. Kategori pertama berdasarkan fungsi dengan variabel bentuk dan fungsi. Hasil kategori pertama terdapat tujuh kelompok, yaitu alat yang dipakai untuk aktivitas menyerut atau memotong dengan besaran sudut tajaman antara 46 sampai 55 derajat, untuk pembuatan alat menggali dari kayu (*digging stick*) dengan besaran sudut tajaman alat antara 35 sampai 40 derajat, alat untuk menggaruk, pisau, alat tusuk, pelobang, dan alat yang bersifat multi fungsi. Kategori kedua analisis variabel limbah. Adapun kategori ketiga adalah perbandingan variasi kelompok alat terhadap lokasi (Pantjawati 1988).

Pada tahun 1978, tim penelitian Pusat Penelitian Purbakala dan Peninggalan Nasional (P4N) melakukan survei di daerah Sindangkerta, Kabupaten Bandung. Lokasi yang diteliti adalah Pasir (bukit) Tampian, Pasir Suje, Pasir Monggor, Pasir Kawung, Pasir Suramenggala, Pasir Asep Roke, dan Pasir Kadut. Artefak yang diperoleh berupa alat serpih, serut, pecahan keramik asing, pahat batu, dan beliung persegi (Anggraeni 1986)

Selanjutnya, pada tahun 1992, tim dari Bidang Arkeometri, Pusat Penelitian Arkeologi Nasional melakukan penelitian di wilayah sekitar Saguling, Desa Baranangsiang, Cipongkor, Kabupaten Bandung. Situs yang diteliti adalah Pasir Asep Roke, Pasir Citiis dan Jajawei, Pasir Kadut, Pasir Kawung, Pasir Lengo, Pasir Monggor, Pasir Suje, Pasir Suramenggala, dan Pasir Tampian. Temuan yang diperoleh adalah tembikar, terak besi, cangkang kerang, serut, dan beliung persegi (Tim Penelitian 1992)

Analisis terhadap batu obsidian juga dilakukan oleh Iis Sumiati (2003). Analisis dilakukan berdasarkan 2285 artefak sampel koleksi Museum Geologi. Keseluruhan artefak merupakan temuan dari Situs Dago. Hasil analisis menunjukkan adanya kelompok bahan baku, kelompok alat, dan limbah (Sumiati 2003, 60).

Rekam jejak penelitian yang lain adalah penelitian Lutfi Yondri di Gua Pawon. Beberapa temuan obsidian berada pada lapisan yang sama dengan temuan rangka manusia (Yondri 2005, 69-72). Hasil pertanggalan C-14 dari hasil penarikan temuan rangka dan arang dengan pertanggalan antara 5660 ± 170 BP sampai 9525 ± 200 BP (Yondri 2005,125). Analisis artefak berbahan obsidian hasil ekskavasi di Gua Pawon dan hasil survei penelitian terdahulu juga telah dilakukan oleh Anton Ferdianto. Hasil analisis tersebut menunjukkan adanya variasi alat yang dihasilkan sedikit lebih kaya bila dibandingkan dengan klasifikasi oleh peneliti terdahulu (Ferdianto 2008; (Ferdianto 2012)

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan adanya penggunaan alat sebagai proses bertahan hidup di sekitar kawasan Danau Bandung Purba (Cekungan Bandung). Akan tetapi data keberadaan lokasi situs secara detail belum diketahui. Hal ini penting untuk dapat menyajikan data baru berkaitan dengan peralatan manusia di kawasan Danau Bandung Purba yang diperoleh melalui survei terkini. Fokus dari artikel ini artefak

berbahan obsidian. Permasalahan yang diangkat dalam artikel ini adalah bentuk/morfologi apa saja yang dipergunakan untuk membuat peralatan tersebut. Artikel ini diharapkan akan dapat mengetahui secara jelas ragam bentuk peralatan pendukung kawasan danau Bandung Purba.

METODE

Hasil penelitian dijabarkan dengan menggunakan penalaran deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan survei permukaan. Artefak yang diperoleh dilakukan dengan analisis artefaktual (Simanjuntak dkk. 1999, 39-46). Penelitian ini juga menggunakan pendekatan kebudayaan materi (Said dan Utomo 2006). Pendekatan kebudayaan menitikberatkan pada materi arkeologi atau pengamatan langsung kepada artefak (*artefact oriented analysis*). Analisis ini merupakan analisis khusus (*specific analysis*) yang menitikberatkan pada ciri-ciri fisik. Telaah yang dilakukan adalah analisis alat batu berupa analisis bentuk, teknologi, analisis jejak pakai, dan konteks (Simanjuntak 1999, 47-49).

Langkah analisis artefak dilakukan agar dapat mengetahui karakter yang dimiliki oleh suatu artefak sehingga karakter budaya masyarakat pendukungnya akan diketahui. Tahap analisis artefak terdiri dari identifikasi, yaitu tahap penentuan atribut-atribut yang dimiliki; perekaman, yaitu memasukkan data dalam formulir atau struktur pangkalan data (*data base*); dan tahap pengolahan, yaitu mencari korelasi data antar artefak atau konteks lain.

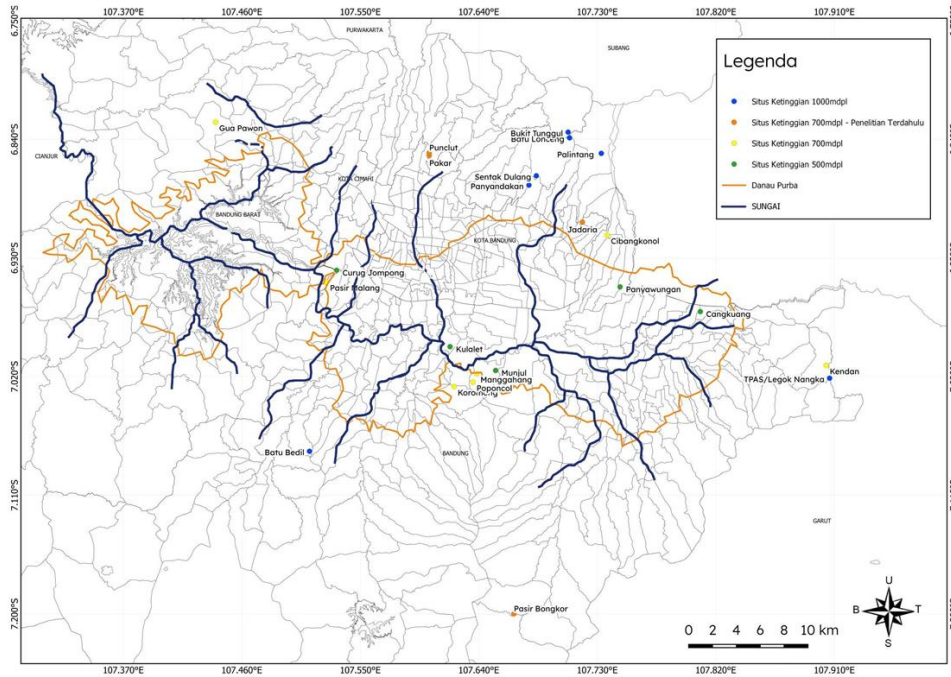
HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan artefak obsidian diperoleh di situs lahan terbuka (*open site*) yang tersebar di kawasan Danau Bandung Purba (Gambar 1). Sebaran situs pengandung artefak obsidian diperoleh di keempat sisi Danau Bandung Purba. Istilah batu obsidian dalam masyarakat setempat dikenal dengan nama batu kendan (Yondri 2010). Temuan obsidian dapat dipilah menjadi kelompok alat dan kelompok non-alat atau yang sering disebut dengan limbah. Keseluruhan temuan obsidian baik yang termasuk kelompok alat maupun limbah merupakan artefak. Definisi artefak adalah benda alam yang telah diubah bentuknya oleh manusia, baik sebagian atau seluruhnya (Simanjuntak 1999, 4), sedangkan alat adalah hasil dari proses pengerjaan bahan baku secara bertahap, dibentuk dengan konsepsi yang ada di dalam pikiran pembuatnya, kemudian digunakan dengan fungsi tertentu (Simanjuntak 1983, 19)

Bahan batu yang dibutuhkan untuk pembuatan alat mempunyai nilai kekerasan yang cukup tinggi, sehingga tidak akan mudah pecah, memiliki belahan yang teratur yang bisa memudahkan dalam proses pembentukan alat, serta bahan batu tersebut harus bisa menghasilkan pecahan untuk bisa dibuat tajam (Oakley 1950).

Obsidian merupakan batu yang mempunyai karakteristik, di antaranya pada bentuk, warna, dan mudah dilakukan pembelahan. Bentuk batu obsidian seperti kaca berwarna cerah dan mengkilap hitam seperti gelas. Jika mengandung banyak hematit akan berwarna kuning cerah, hitam abu-abu atau coklat. Kelebihan yang dimiliki obsidian

untuk dijadikan alat adalah bobot ringan, mempunyai belahan yang teratur sehingga memudahkan dalam proses pembentukan serta pecahan yang dihasilkan bisa membuat tajam yang baik, sehingga dengan mudah dijadikan alat tanpa harus mempunyai keahlian khusus dalam pembuatannya yang langsung bisa digunakan (Graha 1987, 43).



Gambar 1. Sebaran situs obsidian di Kawasan Danau Bandung Purba (Sumber: Dokumen Balai Arkeologi Jawa Barat, 2021).

Tabel 1. Temuan Artefak Obsidian Kawasan Danau Bandung Purba

No	Nama Situs	Koordinat Lokasi	Tipe/Bentuk Temuan	Konteks
1	Panyawungan	06° 57'0.92" LS 107° 44'8.51" BT	Alat: Lancipan Serpih (beretus dan dipakai)	Berada pada lahan terbuka
			Limbah: Tatal Serpihan Batu Inti (limbah)	
2	Panyandakan	06°52'27.6" LS 107°40'40.7" BT	Alat: Serpih (dipakai dan beretus) Pisau/Bilah Batu Inti (alat)	Berada pada lahan terbuka Dolmen dan menhir fragmen tembikar kerikil obsidian
			Limbah: Tatal Batu inti (limbah) Serpihan	

3	Cangkuang, Rancaekek	06°57'0.92" LS 107°44'8.51" BT	Limbah: Tatal Serpilh	Berada pada lahan terbuka
4	Batu Bedil	07°04'35.6" LS 107°30'41.2" BT	Alat: Serpilh Limbah: Tatal	Berada pada lahan terbuka
5	Bukit Unggul	06°49'1.35" LS 107°44'8.41" BT	Limbah: Tatal	Berada pada lahan terbuka
6	Batu Loceng	06°50'19.8" LS 107°42'32.4" BT	Limbah: Serpihan	Berada pada lahan terbuka Punden dan menhir
7	Sentak dulang	06°52'03.4" LS 107°41'01.4" BT	Limbah: Tatal dan Serpihan	Berada pada lahan terbuka
8	Pasir Malang	07°00'40.9" LS 107°54'14.1" BT	Limbah Tatal dan Serpihan	Berada pada lahan terbuka
9	Palintang	06°51'02.1" LS 107°43'59.0" BT	Limbah: Tatal dan serpihan	Berada pada lahan terbuka
10	Manggahang/ PsKemis/ Dayeuhkolot	07°01'03.7" LS 107°38'18.73" BT	Alat: Pisau/Bilah dipakai Lancipan Serpilh (dipakai dan diretus)	Berada pada lahan terbuka
			Limbah: Serpihan Tatal	
11	Kulalet	06°59'50.7" LS 107°37'05.7" BT	Alat: Pisau/Bilah dipakai Mata Panah Serpilh (dipakai dan diretus)	Berada pada lahan terbuka
			Limbah: Serpihan Tatal	
12	Pakar	06°51'8.21" LS 107°37'6.98" BT	Alat: Serpilh (dipakai dan diretus) diDiretus) Batu inti alat	Berada pada lahan terbuka
			Limbah: Batu inti alat Tatal dan serpilh	
13	Punclut	06°51'0.72" LS 107°36'8.49" BT	Alat: Serpilh Dipakai Batu Inti alat	Berada pada lahan terbuka
14	Legok Kendan Nangka,	07°00'40.9" LS 107°54'14.1" BT	Limbah: tatal serpilh	Berada pada lahan terbuka Potensi sebagai sumber bahan Kerakal obsidian Bongkah obsidian
15	Koromong	07°10'39.3" LS 107°37'16.6" BT	Limbah: Serpilh	Berada pada lahan terbuka
16	Poponcol	07°10'27.1" LS 107°38'8.15" BT	Limbah: Serpilh	Berada pada lahan terbuka
17	Pasir Bongkor	07°12' LS 107°40' BT	Alat: Serpilh (Dipakai dan diretus) Batu inti alat	Berada pada lahan terbuka

			Limbah: Batu inti limbah Serpih dan tatal	
18	Jadaria	06°54'9.91" LS 107°43'7.32" BT	Alat: Serpih Dipakai Serpih (dretus dan dipakai) Batu inti alat	Berada pada lahan terbuka Kerikil dan kerakal obsidian Fragmen beliung
			Limbah: Tatal dan serpih Batu inti Limbah	
19	Cibangkonol	06°54'46.2" LS 107°44'18.1" BT	Limbah: Tatal	Berada pada lahan terbuka

Sumber: (Laili, 2020-2021).

Tinggalan artefak yang diperoleh dapat dikelompokkan menjadi 2 (Tabel 1), yaitu:

a. Kelompok alat

Tipe dari alat adalah serpih (dipakai dan dretus), batu inti, dan lancipan. Kelompok alat adalah artefak yang secara teknologi memiliki jejak modifikasi lanjutan maupun jejak pemakaian. Jejak modifikasi lanjutan bisa berupa retus, untuk jejak pakai dapat berupa luka pakai, penumpulan, dan kilap.

b. Kelompok non-alat (limbah)

Tipe dari kelompok ini adalah tatal, serpih/serpihan, dan batu inti limbah. Kelompok non alat merupakan artefak yang dilihat dari teknologi tidak memiliki jejak modifikasi maupun jejak pakai.

Kelompok Alat

Alat serpih dipakai

Alat serpih dipakai dicirikan oleh bulbus pada bagian ventral dan terdapat dataran pukul sehingga menimbulkan faset pada bagian dorsal. Apabila dilakukan pengamatan terutama dengan kaca pembesar tampak luka pukul teratur yang diakibatkan oleh aktivitas pakai, bukan akibat teknik pengerjaan. Variasi alat serpih yaitu alat serpih dretus merupakan serpih yang mengalami pemangkasan lanjutan berupa retus di area tajamannya secara intensional. Retus sendiri bisa dilakukan di sepanjang tajamannya maupun sebagiannya. Pangkasan retus pun bisa dilakukan monofasial dari sisi ventral atau dorsal, bisa pula bifasial (Gambar 2). Retus merupakan lekukan tajamannya pada tepian alat (Inizan dkk. 1992). Kegiatannya sering disebut dengan "meretus alat", yaitu kegiatan menggosok untuk membuang serpih dan menjadikan tepi sebuah serpih menjadi tajam (Forestier 2007).



Gambar 2. Serpih beretus Panyawungan (Sumber: Dokumen Balai Arkeologi Jawa Barat, 2021).

Lancipan

Tipe alat ini pada distal meruncing karena dibentuk melalui penyerpihan. Pengertian distal adalah bagian ujung dan merupakan bagian terjauh dari dataran pukul (Forestier 2007; Inizan dkk. 1992) Bentuk dasar lancipan biasanya berupa serpih disempurnakan pengerjaan secara intensif melalui proses peretusan (Gambar 3).



Gambar 3. Lancipan yang ditemukan di Panyawungan (Sumber: Dokumen Balai Arkeologi Jawa Barat, 2021).

Batu inti Alat

Batu inti merupakan penyebutan untuk artefak batu dengan ciri memiliki banyak bulbus negatif (faset-faset) sebagai indikasi proses pemangkasan oleh manusia. Bulbus negatif bisa memiliki satu atau lebih arah pangkasan. Terdapat batu inti yang juga digunakan sebagai alat dengan ciri adanya bekas pakai berupa kilapan dan *damage* (Gambar 4).



Gambar 4. Batu Inti yang ditemukan di Pakar/Dago (Sumber: Dokumen Balar Jawa Barat, 2021).

Kelompok Non Alat

Tatal

Tatal merupakan penamaan untuk batu yang tidak memiliki atribut modifikasi lanjutan, namun keberadaannya merupakan penanda bahwa batu tersebut dimanfaatkan oleh manusia. Keberadaan tatal bagian dari proses pembuatan serpih obsidian yang tidak disengaja. Hal ini dapat dilihat pada hampir keseluruhan tatal yang ditemukan tidak mempunyai ciri-ciri (atribut) yang dimiliki oleh serpih, seperti bekas pukul, dataran pukul, gelombang pukul (*ripples*), bulbus (*bulb of percussion*) yang mengindikasikan proses pembuatan alat batu pada umumnya (Gambar 5).



Gambar 5. Tatal yang ditemukan di Panyawungan (Sumber: Dokumen Balai Arkeologi Jawa Barat, 2021).

Serpih

Serpih merupakan sebuah istilah lepasan batu dari core/batu intinya, baik pada proses persiapan maupun produk akhir berupa alat (Inizan dkk. 1992). Serpih memiliki atribut penanda yaitu bulbus positif pada sisi ventral alat dan alur pukul yang bisa dilihat dari sisi ventral. Untuk serpih di sini merupakan serpih yang tidak memiliki indikasi

modifikasi atau pemakaian pada tajamannya maka dapat disebut serpih limbah atau serpihan (Gambar 6).



Gambar 6. Serpih yang ditemukan di Pasir Panyandakan (Sumber: Dokumen Balai Arkeologi Jawa Barat, 2021).

Batu Inti (Limbah)

Kelompok ini hanya diwakili oleh satu tipe yaitu batu inti yang merupakan bongkahan batu yang tidak memiliki retus dan bekas pakai, tetapi mempunyai pangkasan-pangkasan pada permukaan batu akibat pelepasan serpih untuk dijadikan alat. Pada beberapa batu inti ada bagian permukaan yang dipersiapkan untuk memperoleh dataran pukul yang baik (Gambar 7).



Gambar 7. Batu inti (limbah) yang ditemukan di Panyawungan (Sumber: Dokumen Balai Arkeologi Jawa Barat, 2021).

Kerakal dan kerikil obsidian

Kelompok ini merupakan kerakal maupun kerikil yang dapat dikatakan sebagai sumber bahan. Cirinya bisa dilihat pada keberadaan kulit batu (korteks) yang masih berada di sekeliling permukaannya (Gambar 8).



Gambar 8. Kerakal obsidian pada area di bawah puncak Kendan (Sumber: Dokumen Balai Arkeologi Jawa Barat, 2021).

SIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya sebaran jejak tinggalan obsidian yang luas. Hampir seluruh wilayah yang termasuk pinggiran Danau Bandung Purba diperoleh jejak tinggalan manusia pendukung obsidian, yaitu di wilayah timur, utara, barat, dan selatan. Teknologi yang dipergunakan untuk pembuatan alat dari obsidian menggunakan teknik seperti pembuatan alat batu lainnya, akan tetapi tidak memerlukan keterampilan dalam pengerjaannya. Hal tersebut karena sifat bahan obsidian yang keras, mudah pecah, dan mudah dalam penyerpihan. Bentuk atau morfologi peralatan di kawasan Danau Bandung Purba terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok alat dan bukan alat.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel ini telah dibaca dan disetujui oleh penulis. Penulis tidak terlibat dalam proses pengambilan keputusan penerbitan. Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan yang terkait dengan artikel ini, dan tidak ada pendanaan yang mempengaruhi isi dan substansi dari artikel ini. Penulis mematuhi aturan Hak Cipta yang ditetapkan oleh Jurnal Panalungtik.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada anggota tim penelitian Danau Bandung Tahun 2021 atas bantuan dan dukungan hingga tulisan ini dapat disajikan.

CATATAN

Materi ini pernah dipresentasikan pada Seminar Nasional Balai Arkeologi Provinsi Bali Tahun 2021: Teknologi di Indonesia dari Masa ke Masa. Diselenggarakan tanggal 2-4 November 2021 secara daring.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Nies dkk. 1986. "Laporan Penelitian Arkeologi dan Geologi di Jawa Barat." Jakarta.
- Bandi, H.G. 1951. "Die Obsidian industrie der umgebung von Bandung in west Java."

- Bronto, Sutikno dan Udi Hartono. 2006. “Potensi Sumber Daya Geologi di Daerah Cekungan Bandung dan Sekitarnya.” *Indonesian Journal on Geoscience* 1: 9–18. <https://doi.org/10.17014/ijog.vol1no1.20062a>.
- Ferdianto, Anton. 2008. “Artefak Obsidian Dari Gua Pawon, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Skripsi.” Universitas Indonesia.
- . 2012. “Analisis Teknologi Artefak Obsidian Danau Bandung Purba.” *Purbawidya* 1 (1). <https://doi.org/https://doi.org/10.24164/pw.v1i1.7>.
- Forestier, Hubert. 2007. *Ribuan Gunung, Ribuan Alat Prasejarah Song Keplek, Gunung Sewu, Jawa Timur*. Diedit oleh Simanjuntak Truman. Terjemahan. Jakarta: KPG (Kepustakaan Populer Gramedia).
- Graha, Setya. 1987. *Batuan dan Mineral*. Bandung: Nova.
- Heekeren, HR. 1972. “The Stone Age of Indonesia.” *Verhandelingen KITLV LXI*, 1972.
- Inizan, Marie Louise, Helene Roche, dan Jacques Tixier. 1992. *Technology of Knapped Stone*. Meudon: CREP.
- Kasnowihardjo, Gunadi. 2015. “Permukiman Kawasan Danau Masa Lalu di Jawa Timur.” *Berkala Arkeologi* Vol. 18 No: 1–21.
- Koeningswald, G.H.R. von. 1935. “Das Neolithicum der Umgebung von Bandung: Tijdschrift voor Indiesche Taal-Land, on Volkenkunde, Deel Lxxv, Afl.3o,” 1935.
- Laili, Nurul dkk. 2020. “Laporan Penelitian Desk Study: Penelitian Pustaka dan Artefak Hasil Penelitian Terdahulu di Tepian Danau Bandung Purba.” Bandung.
- Oakley, Kenneth P. 1950. *Man the Tool Maker*. London: Trustees of the British Museum National History.
- Pantjawati. 1988. “Alat-Alat Obsidian: Media Adaptasi Manusia Terhadap Lingkungan di Sekitar Danau Bandung. Skripsi.” Universitas Gadjah Mada.
- Rotpletz, W. 1952. “Alte siedlungsplatze beim Bandung (Java) und die Entdeckung.” *Bronzezeitlicher Gussformen*, 1952.
- Said, Chaksana A.H dan Utomo, Bambang Budi. 2006. “Pemukiman dalam Perspektif Arkeologi.” In *Pemukiman di Indonesia Perspektif Arkeologi*, diedit oleh Triwurjani dkk, 1–15. Jakarta.
- Simanjuntak, Truman dkk. 1999. *Metode Penelitian Arkeologi*. Jakarta: Pusat Penelitian Arkeologi Nasional-Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sumiati, Iis. 2003. “Artefak Obsidian Dari Situs Dago, Bandung, Jawa Barat. Skripsi.” Universitas Indonesia.
- Surjana, Adhi. 1998. “Strategi Adaptasi Masa Prasejarah Di Kawasan Danau Bandung Purba: Tinjauan Berdasarkan Artefak. Skripsi.” Universitas Gajahmada.
- Suroto, Hari. 2016. “Budaya Austronesia di Kawasan Danau Sentani (Austronesian Culture In the Sentani Lake Area).” *Papua* 8 No 2: 121–28. <https://doi.org/https://doi.org/10.24832/papua.v8i2.182>.
- Tim, Penelitian. 1992. “Laporan Penelitian Arkeologi.” Jakarta.
- Triwurjani, R.r dan Shinatria Adhityatama. 2019. “Arkeologi Bawah Air: Temuan

Tembikar Situs Terendam Di Danau Matano, Sulawesi Selatan Underwater Archaeology: The Discovery of Pottery Site Submerged in The Lake Matano, South Sulawesi.” *Kalpataru* 28 No 1: 13–28.

Yondri, Lutfi. 2005. “Kubur Prasejarah Temuan dari Gua Pawon, Desa Gunung Masigit, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat: Sumbangan Data BAgi Kehidupan Prasejarah di Sekitar Tepian Danau Bandung Purba. Tesis.” Universitas Indonesia.

———. 2010. “Batu Kendan dan Manusia Prasejarah di Tepian Danau Bandung Purba.” *Naditira Widya* 4 No 1: 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.24832/nw.v4i1.129>.