

## ARTEFAK LITIK DI KAWASAN PRASEJARAH BATU EJAYYA: TEKNOLOGI PERALATAN TOALIAN DI PESISIR SELATAN SULAWESI

### *The Lithic Artefact at Batu Ejayya Prehistoric Region: The Technology of Toalian Tools in Southern Coast of Sulawesi*

Suryatman

Balai Arkeologi Sulawesi Selatan  
Jl. Pajjaiyang No. 13 Sudiang Raya Makassar, Indonesia  
suryatman.arkeologi@gmail.com

Naskah diterima: 02/12/2016; direvisi: 21/05-07/06/2017; disetujui: 09/06/2017  
Publikasi ejurnal: 29/06/2017

#### **Abstract**

*The Batu Ejayya region records prehistoric Toalian occupation between the mid and late Holocene near the south coast of South Sulawesi. This region is located in a volcanic rock formation, where available Chert sources are difficult to find. The research problem is the behavior of the Toalian occupants in the region in making well adapted lithic tools in view of the limited availability of Chert. The lithic artifacts found on the surface and during excavation are analyzed focusing on the categories of retouched flake tools, unretouched flake tools, complete flakes, and cores on Chert and volcanic stone. The results show that the production of small tools had stringent and complicated needs, requiring the Toalians to search out and find Chert as the main ingredient. Stages in the technology for utilizing Chert resource began with reduction of geological nodules far from where the sites were located. Volcanic stone was used as an alternative raw material only for making large tools that required little in the way of modification.*

**Keyword:** *Toalian, Technology, Source, Behavior, Batu Ejayya Region.*

#### **Abstrak**

Batu Ejayya adalah salah satu kawasan prasejarah hunian Toalian di pesisir selatan Sulawesi. Kawasan ini mulai dihuni pada masa pertengahan hingga akhir holosen. Kawasan tersebut berada di wilayah formasi batuan *Vulkanik*, dimana ketersediaan sumber bahan *Chert* untuk peralatan sulit ditemukan. Permasalahan penelitiannya adalah bagaimana perilaku penghuni Toalian membuat peralatan litik dengan keterbatasan bahan material berkualitas baik di sekitar kawasan situs. Temuan artefak litik dari ekskavasi dan survei akan dianalisis dengan fokus pada kategori alat serpih diretus, serpih tidak diretus, serpih utuh dan batu inti pada bahan batuan *Chert* dan *Vulkanik*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebutuhan peralatan kecil yang cenderung tinggi dan rumit mengharuskan mereka untuk mencari dan menemukan bahan tersebut sebagai bahan utama. Tahapan teknologi untuk bahan *Chert* diawali dengan penyerpihan awal yang dilakukan diluar dari kawasan situs. Bahan *Vulkanik* hanya sebagai bahan alternatif untuk peralatan berukuran besar dan tidak membutuhkan modifikasi tinggi.

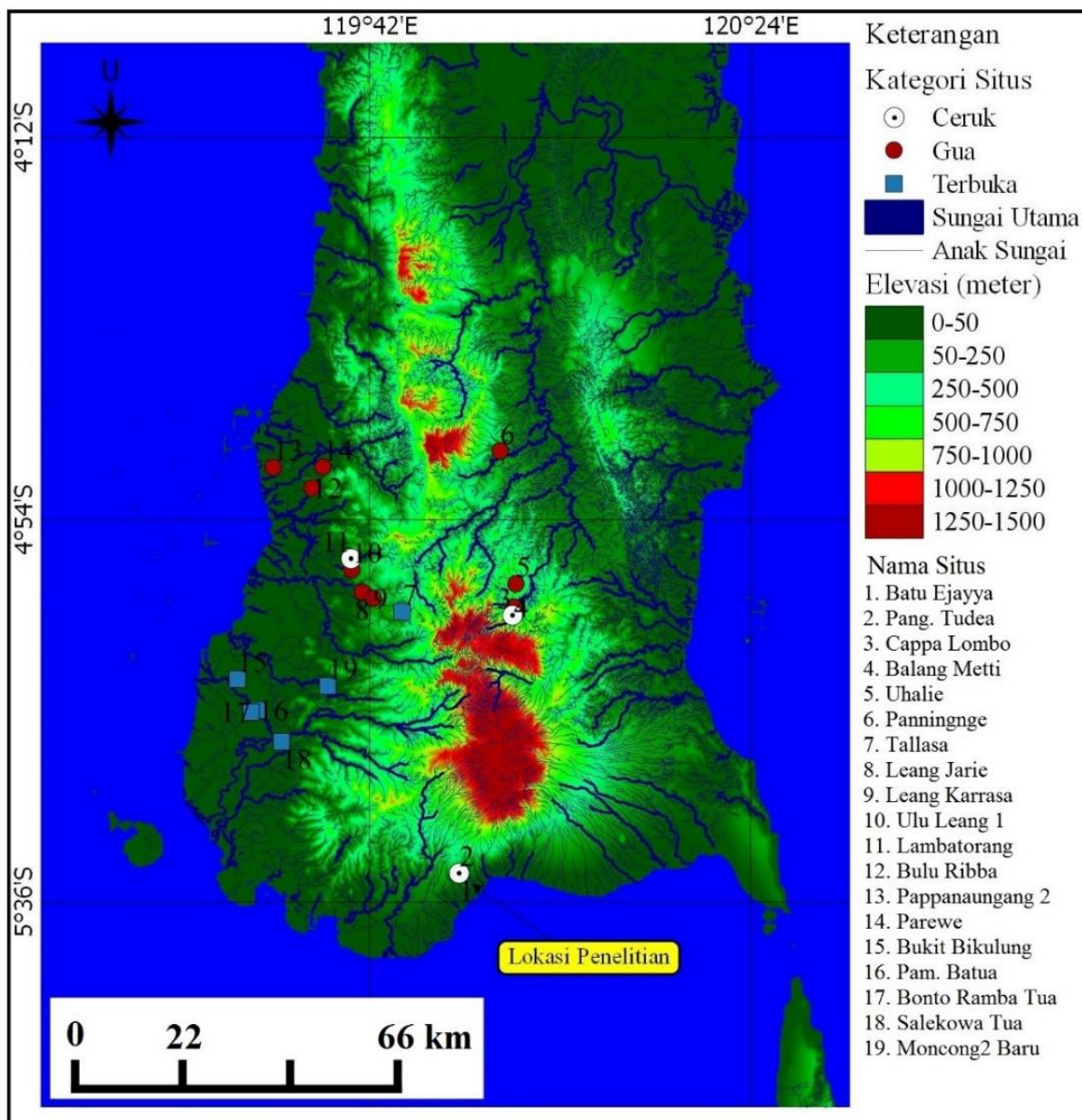
**Kata Kunci:** Toalian, Teknologi, Bahan Material, Perilaku, Kawasan Batu Ejayya.

#### **PENDAHULUAN**

*Toalian (Toalean atau Toala)* adalah istilah yang digunakan oleh sebagian besar peneliti untuk menyebut budaya artefak litik yang muncul pada masa antara awal hingga akhir holosen di Sulawesi Selatan. Kehadiran peralatan Lancipan Maros dan Geometrik Mikrolit berkonteks dengan temuan serpih-serpih berbentuk Bilah menunjukkan bahwa *Toalian* adalah sebuah

teknokompleks Serpih Bilah yang khas di wilayah Kepulauan Asia Tenggara (Bellwood, 2007:193-196).

Heekeren (1972) menyusun fase teknologi Toalian dari penggalian Callenfels di Batu Ejayya pada tahun 1937 dan dibandingkan dengan artefak lainnya pada 20 situs yang berbeda (Soejono, 1984: 142, Heekeren, 1972; 111-115). Fase tersebut terdiri dari tiga tahapan, yakni *Toala Awal*



**Gambar 1.** Peta Situs-situs hunian Toalian yang dirangkum dari hasil Penelitian sebelumnya.

(Sumber: SRTM Sulawesi Selatan 2014 dan Badan Informasi Geofasial 2012, dengan modifikasi)

bercirikan serpih dan bilah yang agak kasar dan besar yang diantaranya serpih berujung cekung dan bilah berpunggung, *Toala Tengah* bercirikan bilah, mata panah perpangkal bundar dan alat-alat mikrolit dan *Toala Akhir* bercirikan alat serpih mata panah bersayap dan bergerigi, lancipan muduk, serut kerang dan tembikar (Heekeren, 1972; 111-115). Namun demikian, fase hunian tersebut tidak

didukung oleh data stratigrafi dan pertanggalan.

Data lengkap ditunjukkan oleh Glover (1976) dari penggaliannya di Situs Ulu Leang 1, di kawasan gua-gua *karts Maros*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pertanggalan tertua teknologi Toalian diperkirakan berlangsung antara 8000-7000 BP. Namun teknologi lancipan maros dan geometrik mikrolit

diperkirakan dikenal pada masa antara 5500-3500 BP (Glover 1976:113-115; 1978:60-101).

Situs-situs hunian Toalian ditemukan tersebar di sebagian besar daerah pesisir barat daya Sulawesi Selatan. Bulbeck (1992) melaporkan beberapa temuan peralatan Toalian di situs-situs terbuka lainnya. Lokasi situs tidak jauh dari sungai Jeneberang dan Tallok daerah Takalar dan Makassar. Situs-situs tersebut diantaranya adalah Situs Pamangkulang Batua, Bukit Bikulung, Salekowa Tua, Moncong-Moncong Baru, Pakka Mukang, Balang Sari, Bonto Ramba Tua, Saukang Boe, Gentung, dan Bonto Sunggu Asli. Beberapa temuan yang dilaporkan adalah lancipan maros, mikrolit dan serpihan berbentuk bilah. Pengambilan sampel pertanggalan dari kerang juga dilakukan di perkampungan Bone-bone (tidak jauh dari Situs Bukit Bikulung) dan menghasilkan umur 5990-6390 cal. BP (ANU-5925) (Bulbeck, 1992; Pasqua, 1995; Bulbeck, Pasqua dan Di Lello, 2000).

Beberapa situs lain dengan temuan peralatan Toalian juga dilaporkan dari beberapa penelitian Balai Arkeologi Sulawesi Selatan (Balar Sulsel) di bagian timur Kabupaten Maros dan bagian barat daya Kabupaten Bone (gambar 1). Situs-situs tersebut adalah Situs Tallasa di Kecamatan Simbang, Kabupaten Maros, Situs Panningge di Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros dan Situs Ballang Metti 1 di Kecamatan Bontocani, Kabupaten Bone.

Sebaran situs-situs Toalian di bagian barat terlihat didominasi oleh gua-gua dari formasi gugusan gamping karts Maros Pangkep sedangkan di bagian barat daya adalah situs terbuka, umumnya tidak jauh dari daerah aliran sungai Jeneberang. Di bagian tengah, lokasi situs-situs Toalian berada di dataran tinggi Sulawesi dan tidak jauh dari Sungai Walennae. Lokasi tersebut sebagian besar adalah gua dan ceruk yang umumnya berada pada formasi batuan gamping tonasa.

Di pesisir selatan, peralatan Toalian hanya ditemukan di Kawasan prasejarah Batu Ejayya. Kawasan ini terpisah jauh dengan himpunan situs lainnya di sebelah barat dan barat daya Sulawesi. Bulbeck telah menunjukkan pertanggalan dari Situs Batu Ejayya dengan kisaran umur 4700 hingga 4300 cal. BP (Bulbeck, Pasqua dan Di Lello, 2000; 71-108).

Kawasan Batu Ejayya berada di wilayah formasi geologi batuan *Vulkanik*, berasal dari hasil erupsi gunung api Lampobattang. Formasi tersebut menunjukkan bahwa material *Chert* akan sulit ditemukan di sekitar situs. Berbeda halnya dengan kawasan situs lain, dimana secara umum berada di wilayah formasi gamping dengan ketersediaan sumber *Chert* (*Gamping Kersikan*) cukup melimpah. Keterbatasan bahan material akan berdampak terhadap perilaku manusia penghuni Toalian di kawasan ini.

*Chert* adalah bahan berkualitas baik dan umumnya digunakan dalam teknologi alat batu Toalian. Permasalahan penelitian dalam tulisan ini bagaimana perilaku penghuni teknologi membuat peralatan litik di Batu Ejayya dengan keterbatasan bahan material di sekitar kawasan situs? Dari permasalahan tersebut, maka tulisan ini bertujuan untuk menunjukkan tingkah laku penghuni Toalian di pesisir selatan Sulawesi dalam menghadapi situasi tersebut.

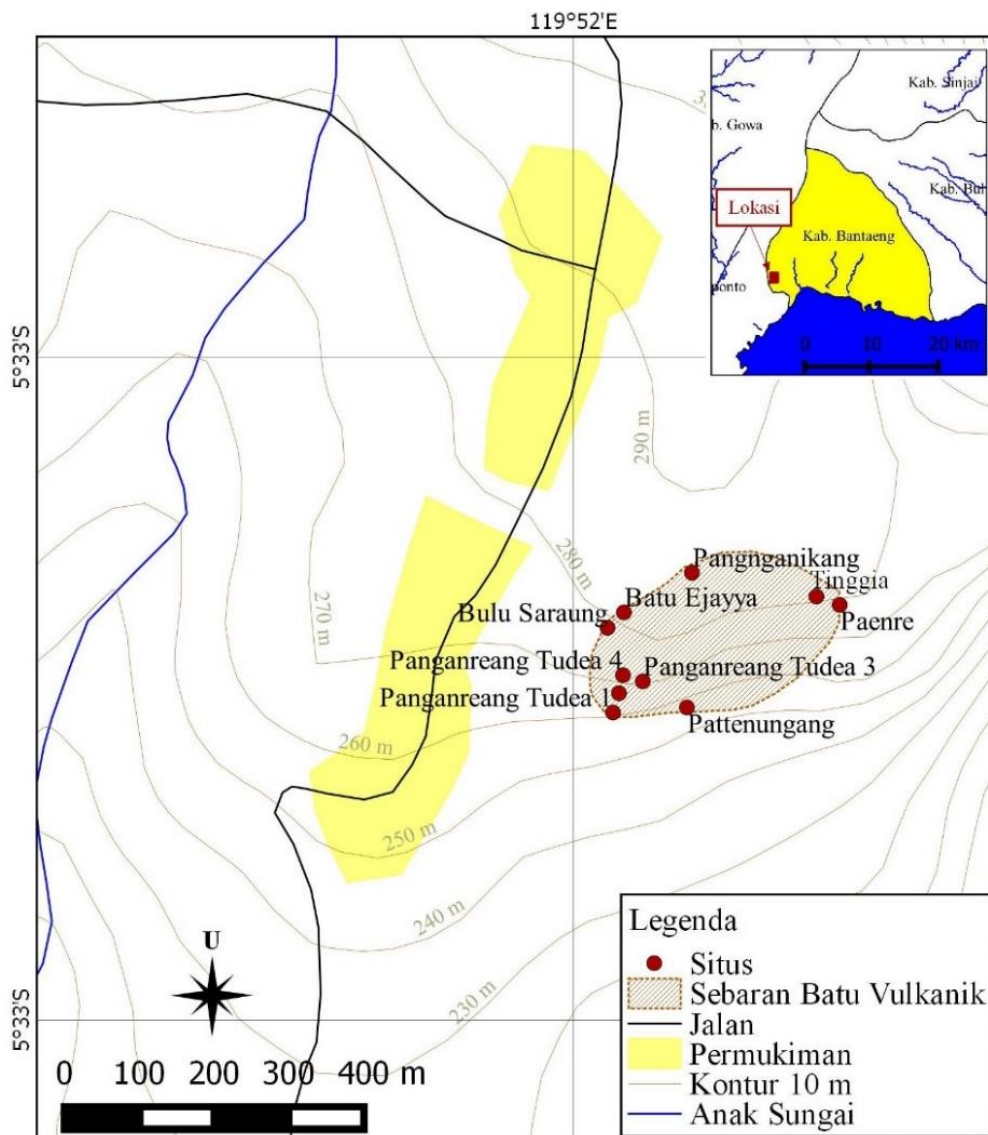
## **METODE PENELITIAN**

Data yang digunakan untuk analisis adalah hasil penelitian terbaru Balar Sulsel tahun 2017 di Kawasan Batu Ejayya. Data artefak litik berasal dari penggalian di Situs Pannanikang, salah satu situs di kawasan Batu Ejayya. Selain data ekskavasi, data lain digunakan adalah temuan survei di beberapa situs lainnya yaitu di Situs Batu Ejayya, Bulu Saraung, Panganreang Tudea, Pannanikang dan Pattenungang. Data ekskavasi dianggap tidak representatif mewakili interpretasi data karena jumlah yang cenderung sedikit. Oleh karena itu

temuan permukaan diperlukan sebagai tambahan data.

Sampel temuan litik yang dipilih terdiri dari beberapa kategori yaitu, Alat Serpih Dirus (*Retouched Flake Tools*), Alat Serpih tidak Dirus (*Unretouched/Utilized Flake Tools*), Serpih Utuh (*Complete Flake*), dan Batu Inti (*Core*). Alat Serpih Dirus adalah alat serpih dari serpih yang diproses atau dikerjakan ulang (*Secondary Working*) dengan cara dirus atau dirapikan pada sisi tajam untuk menghasilkan tipe alat sesuai

keinginan sipembuat alat. Alat Serpih tidak Dirus adalah alat dari serpih yang tidak memperlihatkan ada pengerjaan ulang (*Primary Working*), namun memperlihatkan indikasi penggunaan pada sisi tajam. Indikasi penggunaan berupa kerusakan tajam (*Usewear*), kilapan (*Gloss*) dan residu (*Residue*). Serpih Utuh adalah serpihan (*Debitage*) dari hasil penyerpihan langsung dengan pelepasan yang tidak mengalami kegagalan seperti pelepasan lurus (*Feather Termination*), bergantung (*Hinge Termination*), dan melengkung



Gambar 2. Lokasi situs-situs di Kawasan Prasejarah Batu Ejayya  
(Sumber: Dokumentasi Balar Sulsel, Tahun 2017)

(*Plunging Termination*) (Andrefsky, 2005: 127-129). Batu Inti adalah artefak batu yang digunakan sebagai penghasil serpih (*Creator of Flake*) dengan indikasi negatif bulbus dan luka pukul (*Flake Scars*) pada sisi artefak (Hiscock, 2007: 198-220).

Artefak litik akan diklasifikasi berdasarkan bahan material. Semua kategori artefak litik akan diukur panjang, lebar, tebal dan berat artefak. Untuk kategori Alat Serpih Dirus, tidak Dirus dan Serpih Utuh akan diukur lebar dan tebal dataran pukul (*Striking Platform*) apabila masih memiliki dataran pukul. Semua kategori Batu Inti akan dihitung dan diukur panjang pelepasan serpih (*Flake Scars*) yang tampak pada semua sisi. Data selanjutnya akan dianalisis lebih lanjut dengan cara menyajikan ringkasan dan komparasi data pada setiap variabel menggunakan aplikasi statistik *R Studio versi 3.0.1*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Deskripsi Situs di Kawasan Prasejarah Batu Ejayya

Kawasan Prasejarah Batu Ejayya secara administratif berada di Kelurahan Bonto Jaya, Kecamatan Bissapu, Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan. Secara astronomis, Kawasan Prasejarah Batu Ejayya terletak pada titik 5° 32' 49,7" LS dan 119° 51' 52,8" BT dengan ketinggian 303 meter dari permukaan laut. Survei pada tahun 2012 menunjukkan 10 situs yang berpotensi dihuni yaitu Situs Batu Ejaya, Bulu Saraung, Leang Panganrea Tudea 1, 2, 3, dan 4, pattenungang, Pangganikang, Leang Tinggia 1 dan dan Paenre (gambar 2). Situs berupa gua hanya Situs Batu ejayya, Panganreang Tudea 3 dan Panganreang Tudea 4, sedangkan situs lainnya adalah ceruk.

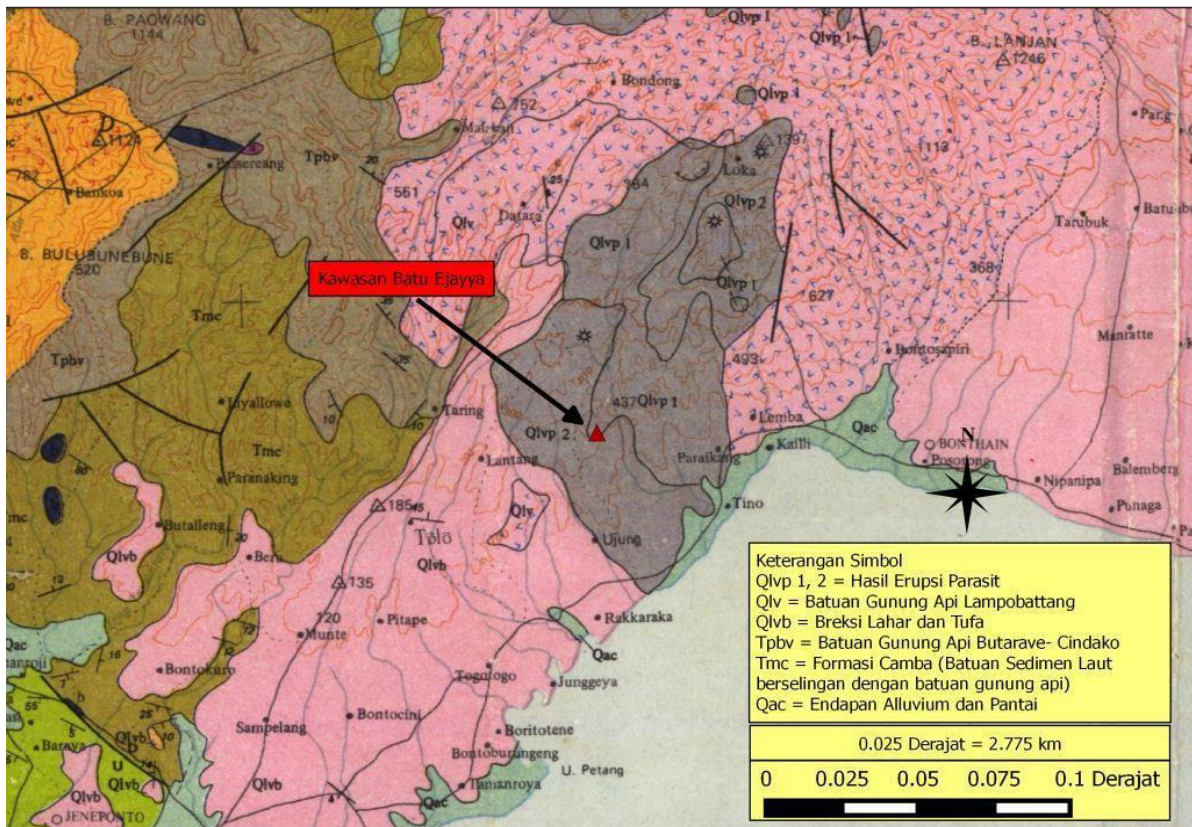
Kawasan Batu Ejayya adalah gugusan batuan gunung api, terdiri dari bongkahan dan bolder dengan luas mencapai  $\pm 1 \text{ km}^2$  (gambar 4 dan 5). Luas batuan tersebut menyebar hingga mencapai  $\pm 4 \text{ km}^2$ . Batuan berasal dari bahan *Vulkanik* formasi

batuan gunung api hasil erupsi parasit, terbentuk pada kala Pleistosen. Luas areal formasi ini mencapai  $102 \text{ km}^2$  di sebagian besar wilayah Kabupaten Bantaeng. Di sebelah utara formasi tersebut membentang luas areal formasi batuan gunung api Lampobattang, terdiri dari batuan konglomerat, lava, breksi endapan lahar dan tufa (gambar 3). Di sebelah barat laut adalah formasi batuan gunung api Batu Rape-Cindoko, terdiri dari jenis batuan lava, breksi tufa dan konglomerat. Formasi Camba terlihat sekitar 7 km sebelah barat wilayah formasi erupsi parasit. Formasi ini berasal dari batuan sedimen laut berselingan batuan gunung api.

Penelitian di Kawasan Prasejarah Batu Ejayya mulai dilakukan pada tahun 1937 di Situs Batu Ejayya dan Panganreang Tudea oleh Stain van Callenfels. Penggalian dilanjutkan oleh Mulvaney dan Soejono pada tahun 1970 di Situs Batu Ejayya 1, Batu Ejayya 2 dan Batu Tuda. Situs Batu Tuda yang dimaksud dalam penelitian sebelumnya adalah Situs Pangganikang. Hal ini berdasarkan informasi oleh seorang warga mengenai penggalian yang pernah dilakukan oleh orang asing di depan Situs Pangganikang pada tahun yang sama (Nama Informan: Sanusi, Umur: 60 tahun). Bulbeck (1997) mengambil dua sampel pertanggalan berupa kerang dari penggalian kotak 1 spit 5 dan kotak 2 spit 1. Pertanggalan dari sampel kerang menunjukkan kisaran umur 4420-4780 cal. BP dan 4320-4705 cal. BP (Bulbeck, Pasqua dan Di Iello, 2000; 71-108).

Penggalian dilanjutkan pada tahun 2012 dan 2013 di Situs Batu Ejayya, Panganreang Tudea dan Pattenungan (Balar Sulsel 2012; 2013). Penggalian di Situs Batu Ejayya menunjukkan lapisan hunian pratembikar dengan indikasi temuan berupa artefak litik yang didominasi oleh bahan *Vulkanik*. Pada lapisan atas ditemukan layer tembikar dengan indikasi temuan berupa fragmen tembikar dan artefak litik. Bahan





**Gambar 3.** Peta Geologi di sekitar wilayah Kawasan Batu Ejayya  
 (Sumber: Dikutip dari Peta Geologi Bersistem Indonesia, lembar Ujung Pandang, Bentaeng, Sinjai, Skala 1 : 250.000, oleh Ram Sukamto dan Sam Supriatna tahun 1982).



**Gambar 4 dan 5.** Foto Lokasi Kawasan Batu Ejayya (Kiri) dan sebaran bolder-bolder batuan Vulkanik di sekitar situs (Kanan).  
 (Sumber: Dokumentasi Balar Sulsel, Tahun 2012)

didominasi oleh batuan *Chert*. (Hakim dan Suryatman, 2013: 45-52). Penggalan terakhir dilakukan pada tahun 2017 awal dengan menggali di Situs Pangganikang.

Penggalan berukuran 2 x 1 m hanya dilakukan hingga kedalaman 100 m karena sebagian besar kotak tertutupi oleh bongkahan vulkanik (gambar 6 dan 7).





**Gambar 6 dan 7.** Kondisi di depan Situs Pangganikang (atas). Hasil galian akhir hingga kedalaman 1 m di Situs Pangganikang (bawah) (Sumber: Dokumentasi Balar Sulsel, 2017)

Hasil penelitian hanya menemukan satu layer budaya dengan indikasi temuan berupa serpih dari bahan *Chert* dan *Vulkanik*, Lancipan Maros, Mikrolit Berpungung, Lancipan Tulang, Artefak Kerang, sisa-sisa makanan yang terdiri kerang laut dan tulang binatang. Fragmen tembikar hanya ditemukan pada spit atas (Balar Sulsel, 2017).

## 2. Data Analisis Artefak Litik

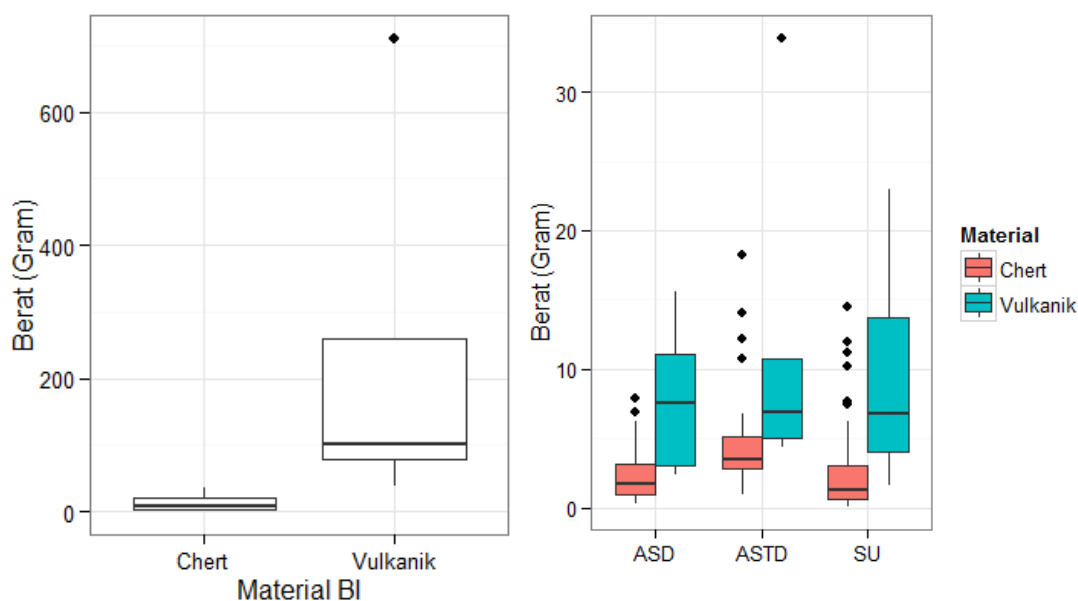
Jumlah sampel artefak litik dari temuan survei dan ekskavasi adalah 226 artefak. Sebagian besar berasal dari temuan survei dengan sampel 57.52% (n=130) sedangkan lainnya berasal dari temuan ekskavasi di Situs Pangganikang berjumlah 42.47% (n=96). Bahan material *Chert* paling dominan ditemukan dengan jumlah 79.20% (n=179) sedangkan *Vulkanik* berjumlah 20.80% (n=47). Sampel kategori Alat serpih diretus (ASD) berjumlah 23.89% (n=54) sedangkan kategori Alat Serpih tidak Diretus (ASTD) berjumlah 15.04% (n=34). Kategori Serpih Utuh (SU) berjumlah 53.98%

(n=122), sedangkan kategori BI berjumlah 7.08% (n=16).

Data ukuran berat pada semua kategori artefak litik menunjukkan bahwa material *Chert* memperlihatkan kecenderungan ukuran yang lebih kecil dibandingkan bahan material *Vulkanik* (gambar 8). Pada kategori BI, bahan *Chert* berukuran berat rata-rata 12.17 gram (sd=10.40, median=8.44) dengan kisaran antara 0.88 hingga 34.4 gram. Bahan *Vulkanik* jauh lebih besar dengan berat rata-rata 237.52 gram (sd=316.53, median=101.5) dengan kisaran antara 37.08 gram hingga 710 gram (gambar 9). Pada kategori ASD, material *Chert* hanya berukuran 2.31 gram (sd=1.72) dengan kisaran antara 0.3 hingga 7.86 gram. Bahan *Vulkanik* jauh lebih besar dengan berat rata-rata 7.67 gram (sd=5.31) dengan kisaran antara 2.4 hingga 15.56 gram.

Pada kategori ASTD, bahan *Chert* berukuran berat rata-rata 4.77 gram (sd=12.37) dengan kisaran antara 0.90 hingga 18.22 gram. Bahan *Vulkanik* lebih berat dengan rata-rata 12.72 gram (sd=12.37) berkisar antara 4.36 hingga 18.22 gram. Pada kategori SU, bahan *Chert* juga lebih kecil dengan berat rata-rata 2.37 gram (sd=2.73) berkisar antara 0.12 hingga 14.46 gram. Bahan *Vulkanik* berukuran rata-rata 8.96 gram (sd=6.29) dengan kisaran antara 1.64 hingga 22.92 gram. Data ini menunjukkan bahwa bahan material berdampak terhadap ukuran pada semua kategori artefak litik yang dihasilkan.

Pada ukuran dataran pukul (DP), tidak ada perbedaan yang signifikan antara kategori ASD, ATD dan SU (gambar 10). Uji statistik metode *One Way Anova* memperlihatkan nilai yang tidak signifikan, baik pada lebar DP (df=2, f value=0.94, p-value=0.392{p>0.05}) maupun tebal DP (df=2, f value=0.574, p-value=0.564{p>0.05}). Ukuran rata-rata lebar DP kategori SU adalah 11.06 mm (sd=6.27), kategori ASTD 11.95 (sd=4.62),



**Gambar 8.** Perbandingan Berat batu Inti (BI), Alat Serpilh Dirus (ASD), Alat serpilh tidak Dirus (ASTD) dan Serpilh Uruh (SU) pada bahan material *Chert* dan *Vulkanik*.

dan kategori ASD 12.53 mm (sd=4.70). Ukuran rata-rata tebal DP kategori SU adalah 4.01 mm (sd=2.64), ASTD 4.48 mm (sd=2.12) dan ASD 3.90 mm (sd=1.98).

Perbedaan ukuran DP justru terlihat pada penggunaan bahan material setiap kategori. Bahan *Vulkanik* berukuran cenderung lebih besar dibandingkan dengan bahan *Chert*. Uji statistik metode *One Way Anova* menunjukkan perbedaan yang signifikan, baik pada ukuran lebar DP (Df=1, f value= 56.04,  $p < 0.001$ ), maupun pada tebal DP (df=1, f value=36.6,  $p < 0.001$ ). Ukuran rata-rata lebar DP bahan *Chert* adalah 9.97 mm (sd=4.45), sedangkan pada bahan *Vulkanik* adalah 16.62 mm (sd=6.78). Ukuran rata-rata tebal DP pada bahan *Chert* adalah 3.55 mm (sd=2.04) sedangkan pada bahan *Vulkanik* 5.93 mm (sd=2.84).

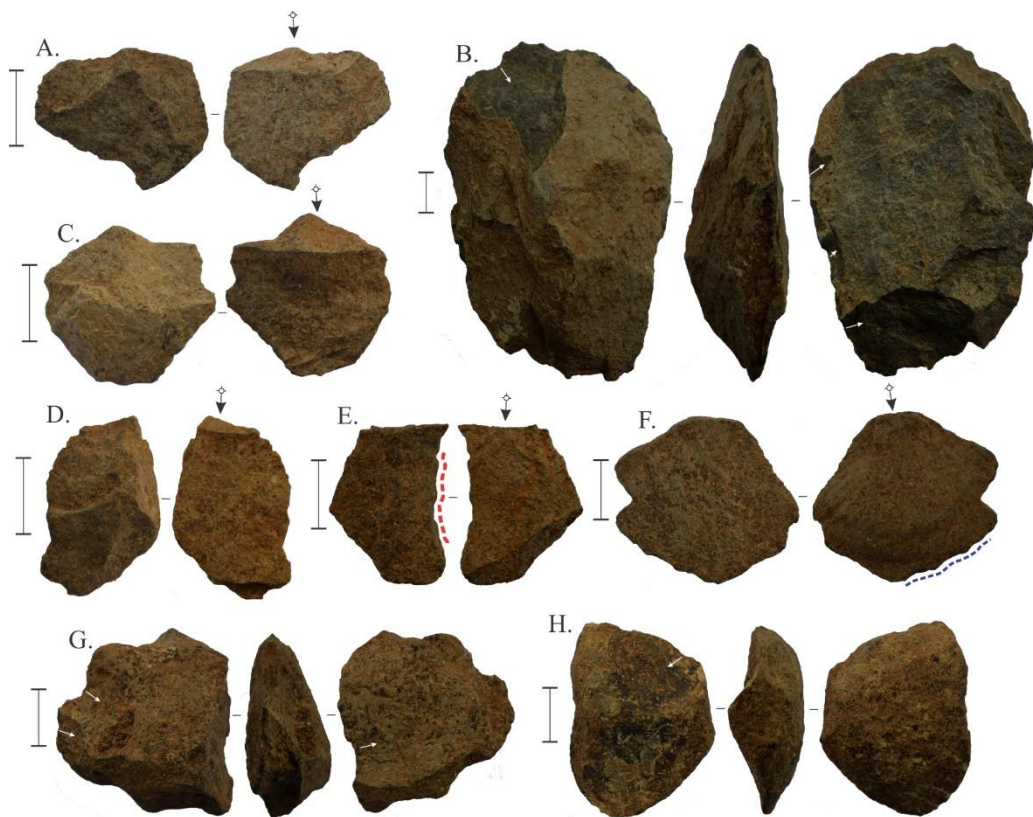
Kategori ASD terdiri dari beberapa tipe alat, yaitu, Lancipan Maros, Mikrolit Berpunggung (BP), Lancipan BP, bilah dan penyerut (gambar 11). Mikrolit BP menunjukkan ukuran yang cenderung paling kecil dengan rata-rata berat 1.01 gram (sd=0.78) dengan jumlah total temuan 11 artefak. Satu diantaranya berasal dari bahan vulkanik namun mengalami kerusakan

sehingga temuan dianggap tidak sempurna. Temuan mikrolit lainnya berasal dari bahan *Chert* (gambar 12).

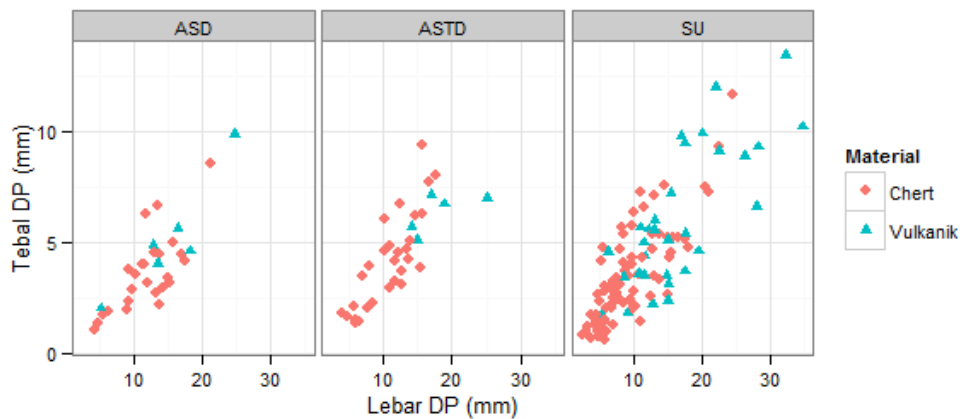
Lancipan Maros dengan jumlah 5 artefak sebagian besar ditemukan dengan proses pengerjaan yang belum sempurna (*Calon Alat*). Kecenderungan alat berukuran kecil dengan berat rata-rata 1.51 gram (sd=0.45) berkisar antara 0.82 hingga 1.9 gram. Peretusan pada bagian lateral tampak jelas dilakukan secara bifasial, namun belum ada proses pengerjaan secara intensif pada bagian pangkal. Bahan secara keseluruhan berasal dari *Chert*. Lancipan BP sedikit lebih besar dibandingkan mikrolit BP dan Lancipan Maros dengan berat rata-rata 2.83 gram (sd=1.18). Bahan material yang digunakan hanya bahan *Chert*.

Tipe Penyerut dan Bilah pada kategori ASD menunjukkan ukuran yang cenderung lebih besar dibandingkan tipe lain. Kedua tipe alat ini direrut hanya untuk menghasilkan sisi tajam yang sudah tumpul, bukan untuk membuat alat dengan pola bentuk tertentu. Tipe bilah hanya 1 sampel berukuran 4.18 gram sedangkan penyerut dengan jumlah 11 sampel berukuran rata-rata 7.47 gram (sd=0.87).





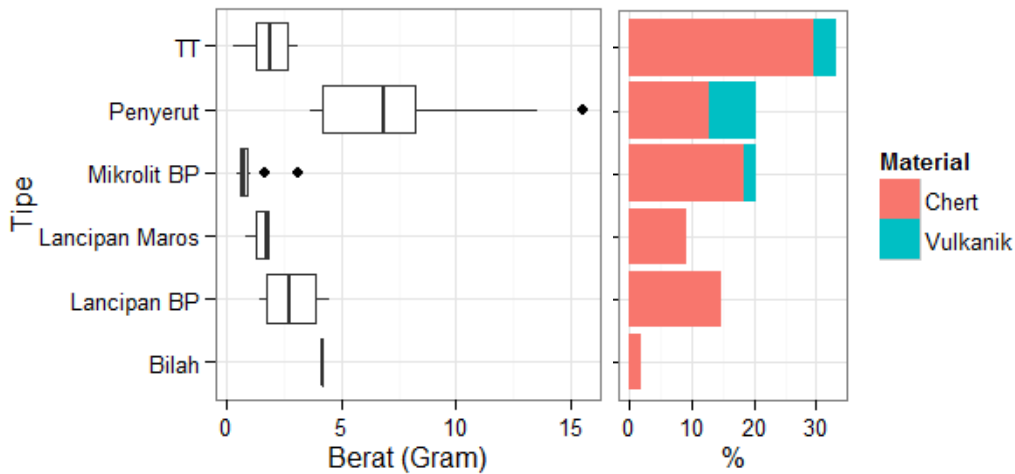
**Gambar 9.** Artefak litik bahan Vulkanik andesit dari penggalian Situs Pangnganikang. Kategori serpih utuh (SU) kotak TP 2, Spit 9 (A, C dan D). Serpih diretus dari Kotak TP 2, Spit 4 (E). Serpih tidak diretus dengan jejak kerusakan dari Kotak TP 2, Spit 7 (F). Batu inti (BI) dari kotak TP 1, Spit 3 (B) dan kotak TP 2 Spit 9 (G dan H). Skala 2 cm (Sumber: Dokumentasi Suryatman, Tahun 2017).



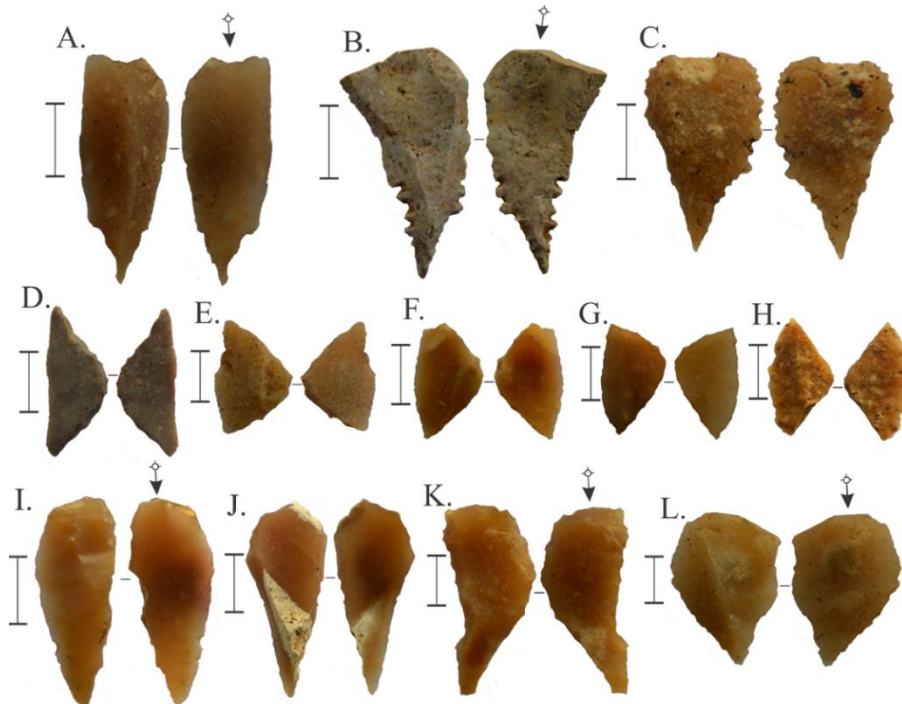
**Gambar 10.** Diagram pencar perbandingan ukuran tebal dan lebar Dataran Pukul serpih dari kategori ASD, ASTD dan SU. Ada 23 artefak dari kategori ASD tidak memiliki dataran pukul sehingga tidak terkumulasi dalam data.

Tipe Bilah hanya menggunakan bahan *Chert* sedangkan tipe Penyerut sebagian kecil berasal dari bahan *Vulkanik*. Alat yang tidak teridentifikasi (TT) menunjukkan ukuran

yang cenderung lebih kecil dengan berat rata-rata 1.92 gram (sd=0.87). Alat ini adalah alat diretus yang mengalami kerusakan pada saat pengerjaan sehingga



**Gambar 11.** Diagram boxplot perbandingan ukuran berat dan jumlah persentase bahan material kategori ASD dari Kawasan Batu Ejayya



**Gambar 12.** Alat serpih dimodifikasi (ASD) dari bahan *Chert*. Tipe Lancipan Maros belum sempurna dari Situs Pangnani kang (A/TP 1/1 dan C/ TP 1/ TP 2/1, B/Permukaan). Tipe Mikrolit berpungggung dari Situs Bulu Saraung (D/Permukaan, F/Permukaan, G/Permukaan), Batu Ejayya (E/ Permukaan), dan Pangnani kang (H/Permukaan). Tipe Lancipan Berpungggung dari Situs Bulu Saraung (I/ Permukaan, K/Permukaan), Batu Ejayya (J/Permukaan), dan Pattenungang (L/Permukaan). Skala 1 cm

(Sumber: Dokumentasi Suryatman, Tahun 2017).

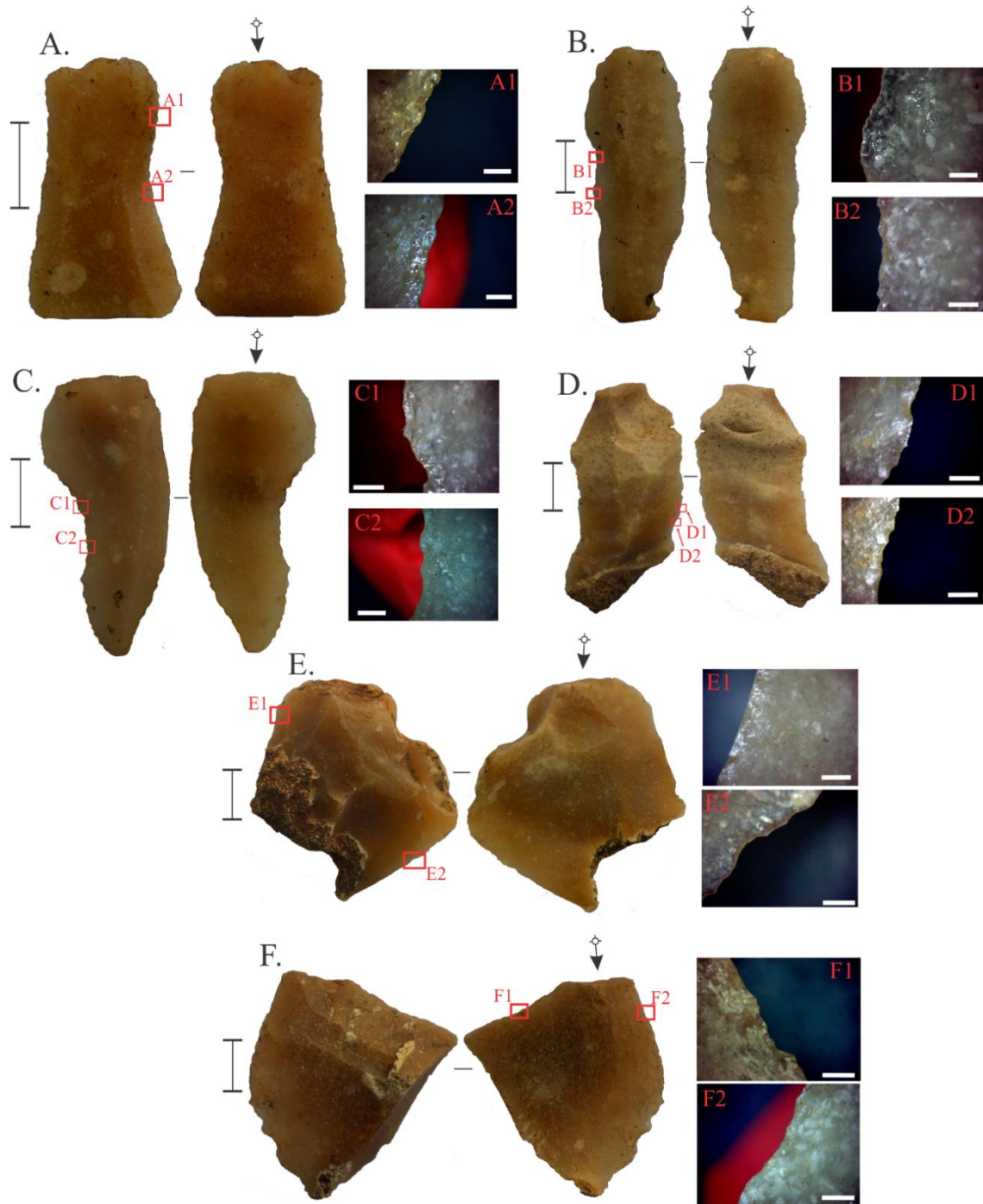
sulit diidentifikasi tipe yang ingin dihasilkan.

Kategori ASTD hanya terdiri dari tipe Penyerut dan Bilah (gambar 14). Tipe Penyerut lebih banyak dengan jumlah 25

artefak sedangkan bilah hanya 9 artefak. Penyerut menunjukkan kecenderungan yang lebih besar dengan berat rata-rata 6.7 gram (sd=7.12) dengan kisaran antara 1.28 hingga 33.86 gram. Tipe bilah menghasilkan

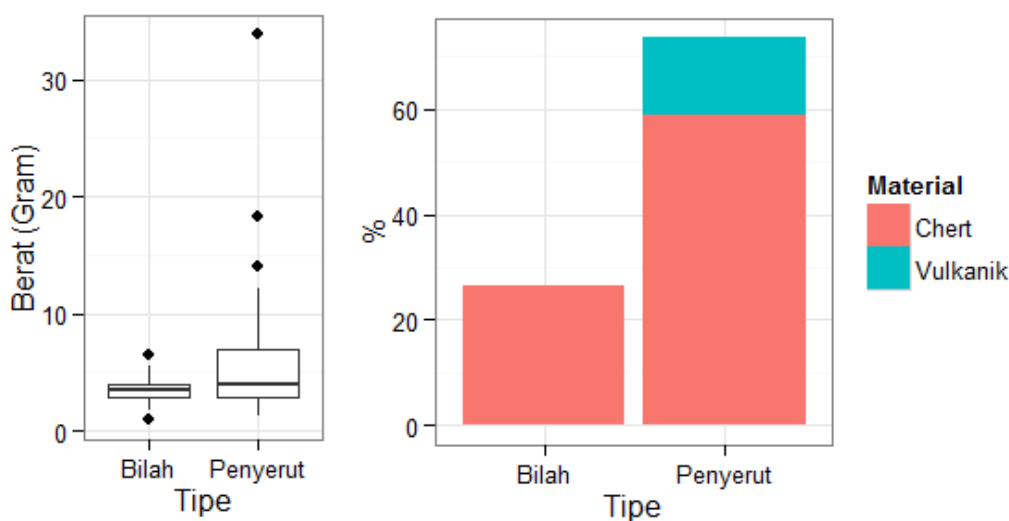
berat rata-rata 3.52 gram (sd=1.70) dengan kisaran antara 0.9 hingga 6.46 gram. Sebagian kecil tipe Penyerut berasal dari bahan *Vulkanik* sedangkan pada tipe bilah

hanya berasal dari bahan *Chert*. Ini menunjukkan bahwa tipe Bilah harus menggunakan batuan *Chert*, karena untuk menghasilkan alat tersebut dibutuhkan



**Gambar 13.** Alat serpih tidak dimodifikasi (ASTD) tipe Bilah (A, B, C, dan D) dan penyerut (E dan F) dengan indikasi berupa kerusakan pakai (*Usewaeer*) dan kilapan (*Gloss*) pada sisi tajam lateral. Artefak ditemukan di permukaan Situs Pattenungang (A, B dan D), Panganikang (C dan F) dab Bulu Saraung (E). Skala 1 cm untuk foto temuan dan skala 1 mm untuk foto mikro  
(Sumber: Dokumentasi Suryatman, Tahun 2017)





**Gambar 14.** Perbandingan ukuran berat, jumlah dan bahan material kategori ASTD tipe bilah dan penyerut.

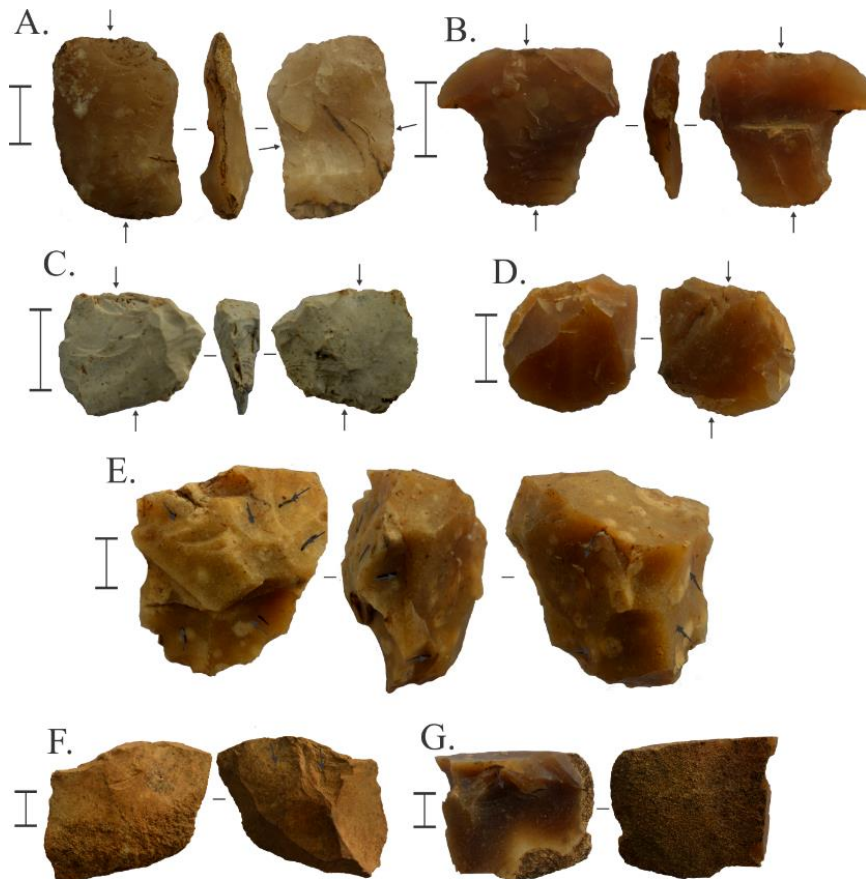
bahan material yang berkualitas baik. Tipe Bilah diserpilh dengan pola penyerpihan yang tersistematis.

Beberapa kategori ASTD menunjukkan indikasi kerusakan tajam dan kilapan (*Gloss*) pada sisi tajam alat (gambar 13). Kehadiran kilapan menunjukkan bahwa alat digunakan untuk mengolah bahan vegetasi seperti bambu dan daun-daunan. Penggunaan bambu berperan penting dalam ekonomi masyarakat prasejarah di daerah tropis, terutama di Asia Tenggara. Beberapa data etnografi masyarakat pemburu dan pengumpul makanan, seperti orang Mentawai di Pulau Siberut Sumatra Barat dan orang Agta di Pulau Luzon Filipina, menggunakan bambu atau kayu keras sebagai peralatan hidup (Foristier, 2007: 35-37).

Kategori BI sulit ditemukan dipermukaan situs, terutama bahan *Chert*. Total sampel BI seluruhnya hanya 16 artefak, dimana 12 artefak dari bahan *Chert* dan 4 artefak dari bahan *Vulkanik*. Teknik penyerpihan pada Batu Inti pada umumnya dilakukan secara acak, terutama pada batuan *Vulkanik*. Beberapa diantaranya dipangkas dengan penyerpihan searah. 5 sampel kategori BI menunjukkan tipe penyerpihan bipolar.

BI tipe bipolar menunjukkan ukuran kecil dengan rata-rata berat rata-rata hanya 3.14 gram ( $sd=1.6$ ) dengan kisaran antara 8.24 hingga 5.12 gram. Tipe ini hanya digunakan pada batuan *Chert*. Teknik bipolar (gambar 15A, 15B, 15C dan 15D) biasanya digunakan sebagai strategi untuk menyerpilh batu inti berukuran kecil (Hiscock, 2015: 37-41). Mereka menggunakan pelandas (*Anvil*) untuk menyerpilh sehingga menghasilkan tekanan dan luka pukul dari dua arah berlawanan. Batu inti berasal dari serpilh besar, diserpilh dengan cara dipukul pada sisi ventral atau dorsal (*Blow to Face*) untuk menghasilkan serpilh rusak berukuran kecil. Serpilh rusak selanjutnya dipangkas pada bagian tepian (*Blows to Edge*) dengan teknik bipolar (Moore et al., 2009: 503-523).

Jumlah pelepasan serpilh (*Flake Scars*) pada kategori BI hanya menghasilkan rata-rata 4 kali ( $sd=2.5$ ) dengan kisaran antara 1 hingga 12 kali penyerpihan. Panjang pelepasan serpilh pada batu Inti (PBI) berukuran rata-rata 20.16 mm ( $sd=11.34$ ) dengan kisaran antara 7.92 mm hingga 59.66 mm. Perbedaan kecenderungan ukuran panjang PBI, ASD, ASTD dan SU pada bahan *Chert* dengan *Vulkanik* terlihat signifikan (gambar 16 dan tabel 1).



**Gambar 15.** BI Bipolar dari Situs Bulu Saraung (A/Permukaan), Pattenungang (B/Permukaan), Panganreang Tudea (D/Permukaan), dan Pangnganikang (C/TP2/1). BI dengan teknik penyerpihan acak dari Situs Panganreang Tudea (E/Permukaan). BI dengan penyerpihan searah dari Situs Bulu Saraung (F/Permukaan) dan Situs Pattenungang (G/Permukaan). Skala 1 cm  
(Sumber: Dokumentasi Suryatman, Tahun 2017).

Pada batuan *Vulkanik* kecenderungan ukuran panjang pada semua kategori cenderung sama, walaupun panjang kategori PBI lebih heterogen. Uji statistik menggunakan metode *One way Anova* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata ukuran panjang pada semua kategori ( $df=2$ ,  $f$  value=0.155,  $p$ -value=0.926{ $p>0.05$ }). Pada bahan *Chert*, uji statistik menggunakan metode *One way Anova* justru menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $sd=3$ ,  $f$  value=30.99,  $p$ -value<0.001{ $p<0.05$ }). Kategori PBI jauh lebih kecil dibandingkan kategori lain. Kategori SU lebih kecil dan heterogen dibandingkan kedua kategori alat serpih.

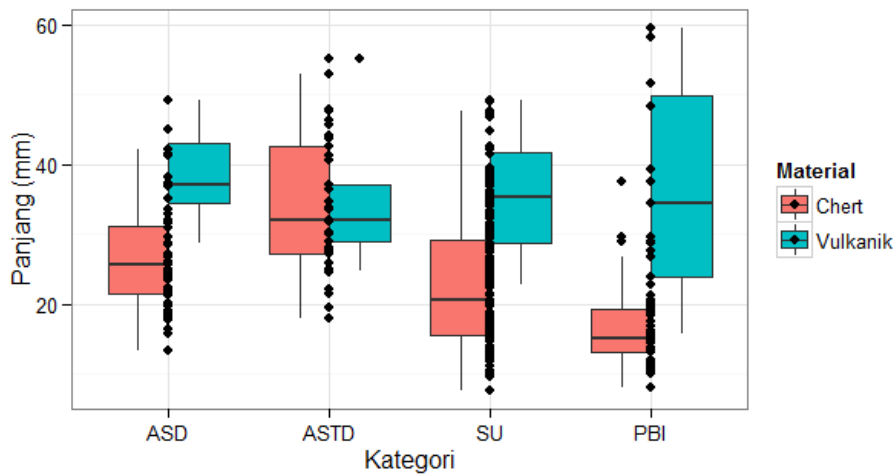
Penjelasan data ini menunjukkan bahwa penyerpihan awal untuk batuan *Chert* dan *Vulkanik* diduga kuat dilakukan pada

tempat yang berbeda. Pada batuan *Vulkanik* cenderung dilakukan di sekitar kawasan situs. Tidak ada perbedaan antara serpih, alat serpih dan panjang pelepasan serpih pada Batu Inti. Namun untuk bahan *Chert*, penyerpihan awal dilakukan di luar dari kawasan situs, terutama untuk menghasilkan serpih panjang, dan serpih-serpih berbentuk bilah. Diduga kuat, penyerpihan tidak jauh dari lokasi pengambilan bahan material *Chert*. Korteks yang umumnya masih melekat pada artefak *Chert* tidak mengalami pembudaran, kasar dan lapuk. Ini menunjukkan bahwa bahan *Chert* bukan berasal dari sungai, tetapi diambil langsung di wilayah pegunungan.

Serpih *Chert* berukuran besar dan berbentuk bilah di bawah ke kawasan situs

**Tabel 1.** Ringkasan statistik data ukuran Panjang (mm) antara Pelepasan serpih pada batu Inti (PBI), Alat serpih Dirus (ASD), Alat Serpih tidak Dirus (ASTD), dan Serpih utuh (SU) pada setiap bahan material *Chert* dan *Vulkanik*

Bahan Material	Variabel Data	Rata-rata	SD	IQR	Min-Maks	Q1	Q2	Q3	N
<i>Chert</i>	ASD	26.30	6.87	9.86	13.34-42.07	21.39	25.64	31.25	47
	ASTD	33.87	9.66	15.39	17.87-53.03	27.16	31.94	42.55	29
	SU	22.36	9.09	13.59	7.57-47.7	15.55	20.65	29.14	91
	PBI	16.55	5.63	6.09	7.92-37.52	13.10	15.13	19.19	50
<i>Vulkanik</i>	ASD	38.58	7.16	8.66	28.71-49.24	34.44	37.03	43.1	7
	ASTD	35.57	11.83	8.17	24.74-55.15	28.89	32	37.06	5
	SU	35.73	7.97	13.14	22.8-49.19	28.69	35.36	41.82	31
	PBI	36.57	15.95	26.11	15.73-59.66	23.83	34.51	49.94	11



**Gambar 16.** Diagram boxplot perbandingan antara panjang Pelepasan serpih pada Batu Inti (PBI) dengan Alat serpih Dirus (ASD), Alat serpih tidak Dirus (ASTD) dan Serpih Utuh (SU) pada setiap bahan material.

untuk diproses ulang agar dapat dijadikan peralatan. Beberapa serpih yang tidak membutuhkan pengerjaan lanjutan, terutama bilah, dapat langsung digunakan. Beberapa diantaranya juga akan dikerjakan ulang (*Secondary Working*) untuk menghasilkan serpih-serpih berukuran kecil. Serpih tersebut dimodifikasi untuk tipe-tipe alat berukuran kecil, seperti Lancipan Maros dan Mikrolit. Beberapa serpih bilah panjang dapat dimodifikasi untuk menghasilkan tipe tertentu seperti Lancipan Berpungung.

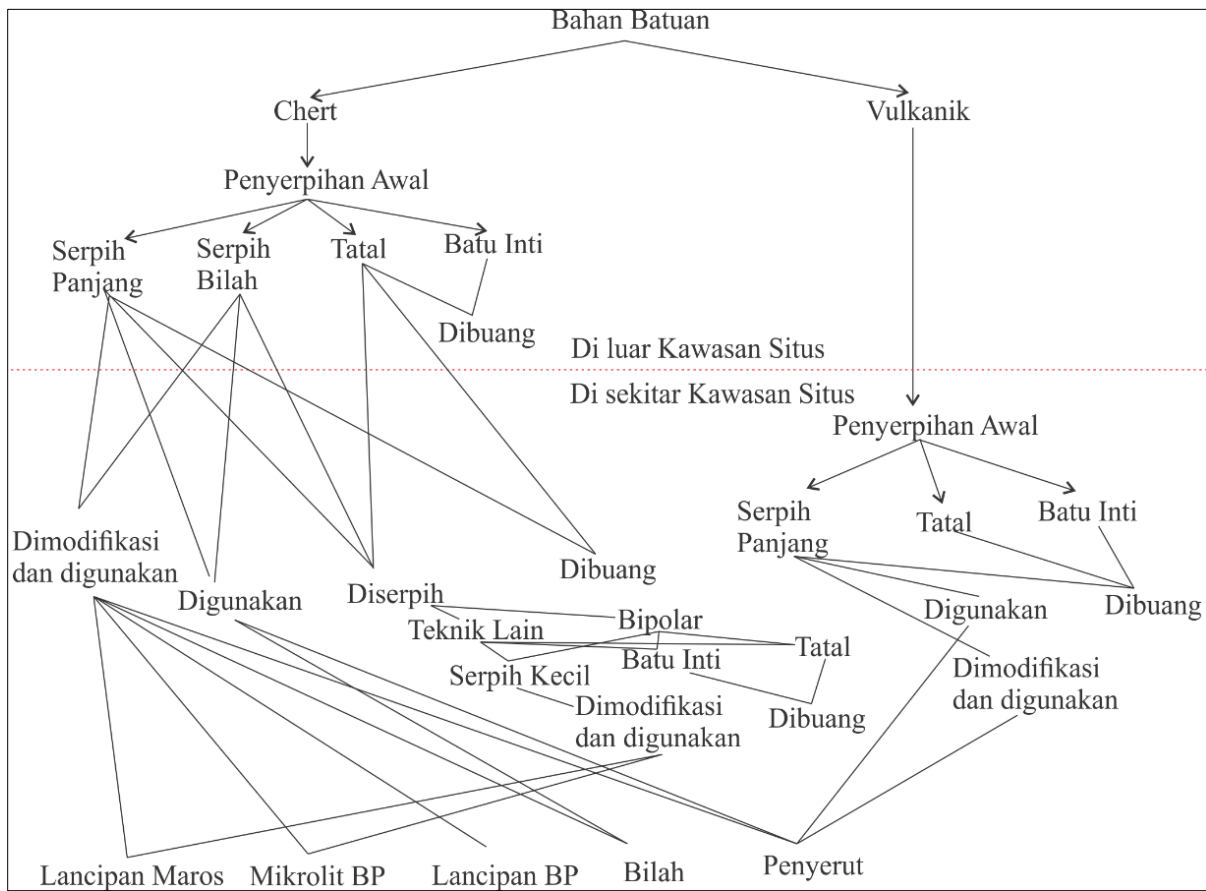
### 3. Interpretasi Teknologi

Hasil analisis menunjukkan bahwa penghuni Toalian di Kawasan Batu Ejayya menggunakan bahan *Chert* dan *Vulkanik*

untuk membuat peralatan. Bahan *Chert* masih menjadi bahan utama walaupun bahan tersebut tidak tersedia di sekitar kawasan situs. Kebutuhan peralatan kecil yang cenderung tinggi mengharuskan mereka mencari bahan tersebut sebagai bahan utama. Bahan *Vulkanik* hanya bahan alternatif untuk peralatan berukuran besar yang tidak membutuhkan modifikasi tinggi.

Kedua bahan material menunjukkan tahapan teknologi yang berbeda (gambar 17). Bahan *Chert* memperlihatkan tahapan teknologi yang panjang dan rumit dibandingkan *Vulkanik*. Penyerpihan awal untuk bahan *Chert* dilakukan diluar kawasan situs. Diduga lokasi tersebut tidak jauh dari sumber bahan material, di sekitar





**Gambar 17.** Sistematika tahapan teknologi artefak litik Toalian di Kawasan Prasejarah Batu Ejayya (Sumber: Dokumentasi Suryatman, Tahun 2017).

daerah pegunungan. Penyerpihan awal akan menghasilkan serpih berukuran panjang, serpih bilah, batu inti dan tatal. Batu inti dari hasil penyerpihan awal akan dibuang di lokasi pertama, sedangkan tatal berukuran besar sebagian akan di bawah ke kawasan situs.

Serpih panjang, serpih bilah dan beberapa tatal dari bahan *Chert* akan di bawah ke kawasan situs untuk diproses kembali. Sumber bahan yang jauh dari lokasi hunian menjadi alasan mendasar mereka tidak membawa bahan material berukuran besar ke situs. Beberapa serpih panjang dan bilah dapat digunakan langsung sebagai alat pemotong apabila bentuk tajam dianggap efektif. Serpih yang mengalami penumpukan akibat penggunaan akan diretus kembali untuk memperoleh tajam. Sebagian serpih bilah akan dimodifikasi dengan cara diretus

untuk menghasilkan tipe peralatan tertentu seperti Lancipan Berpunggung.

Sebagian serpih-serpih panjang akan diserpih ulang dengan teknik bipolar untuk menghasilkan serpih-serpih yang lebih kecil. Kebutuhan peralatan kecil dibarengi dengan keterbatasan bahan material *Chert* di sekitar situs mengharuskan mereka menerapkan teknik ini. Tatal berukuran besar akan diserpih ulang dengan cara digenggam untuk menghasilkan serpih-serpih kecil. Serpih tersebut akan dimodifikasi untuk membuat peralatan kecil seperti Lancipan Maros dan Mikrolit Berpunggung.

Bahan *Vulkanik* menunjukkan tahapan teknologi lebih simpel dibandingkan *Chert*. Bahan ini tersedia di sekitar situs sehingga penyerpihan awal dapat dilakukan tidak jauh dari kawasan situs. Penyerpihan awal hanya menghasilkan

serpilh panjang, tatal dan batu inti. Bahan ini sulit menghasilkan serpih-serpih berbentuk bilah. Dibutuhkan bahan berkualitas seperti *Chert* karena pola penyerpihan untuk menghasilkan bilah harus dilakukan secara sistematis.

Serpilh-serpih panjang dari bahan *Vulkanik* dapat digunakan langsung sebagai alat pemotong apabila menghasilkan tajaman yang efektif. Peretusan pada sisi tajaman dapat dilakukan kembali apabila mengalami penumpulan. Ada upaya mereka untuk membuat peralatan kecil dari bahan *Vulkanik* namun terlihat cenderung mengalami kegagalan.

## **PENUTUP**

Batu Ejayya adalah kawasan prasejarah yang dihuni oleh manusia pendukung budaya Toalian di bagian pesisir selatan Sulawesi. Kawasan tersebut mulai dihuni pada pertengahan hingga akhir holosen. Kawasan ini jauh dari himpunan situs lain dan menunjukkan formasi geologi yang berbeda dengan situs-situs lain di bagian barat daya tengah Sulawesi Selatan. Keterbatasan bahan *Chert* di sekitar wilayah Batu Ejayya akan berdampak terhadap perilaku penghuni Toalian untuk bertahan hidup di bagian selatan Sulawesi.

Bahan *Chert* masih menjadi bahan utama dalam teknologi artefak litik di kawasan Batu Ejayya. Desakan kebutuhan peralatan kecil mengharuskan mereka untuk mencari serta menemukan sumber tersebut

di luar dari kawasan situs. Walaupun demikian bahan *Vulkanik* tetap digunakan sebagai bahan alternatif untuk peralatan yang tidak membutuhkan modifikasi tinggi.

Hasil analisis teknologi menunjukkan bahwa bahan *Chert* memiliki tahapan teknologi yang lebih panjang dan rumit dibandingkan dengan bahan *Vulkanik*. Tahapan untuk bahan *Chert* diawali dengan penyerpihan awal yang dilakukan jauh dari kawasan situs. Beberapa serpih panjang dari hasil pemangkasan awal akan dibawa ke situs untuk diproses lebih lanjut.

## **Ucapan Terima Kasih**

Data yang digunakan dalam tulisan ini adalah hasil penelitian dari anggaran Balar Sulsel, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2012, 2013 dan 2017. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya disampaikan kepada Drs. I Made Geria, M.Si, selaku Kepala Pusat Penelitian Arkeologi Nasional dan M. Irfan Mahmud, M.S.i, selaku Kepala Balar Sulsel. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Budianto Hakim selaku ketua tim pelaksanaan penelitian di Kawasan Batu Ejayya. Selanjutnya, ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Muh. Nur, Andi Muh. Syaiful dan ratno Sardi selaku anggota tim dan juga hasil diskusinya sehingga dapat menghasilkan gagasan yang baik pada penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrefsky, W., Jr. 2005. *Lithics: Macroscopic Approacher to Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Balar Sulsel, 2012. Laporan Penelitian Arkeologi di Kawasan Batu EJayya, Kecamatan Bissappu, Kabupaten Bantaeng: Interpretasi Fase Hunian dan Perubahan Teknologi pada Situs Batu EJayya. Tidak Terbit.
- , 2013. Laporan Penelitian Arkeologi Tahap II di Kawasan Batu EJayya, Kecamatan Bissapu, Kabupaten Bantaeng. Tidak Terbit.
- , 2017. Laporan Penelitian Arkeologi di Situs Pangngainakang, Kawasan Batu EJayya, Kecamatan Bissappu, Kabupaten Bantaeng. Tidak Terbit.
- Bellwood, P., 2007. *Prehistory of the Indo-Malaysian Archipelago*. Sydney: ANU E Press.
- Bulbeck, D., 1992. *A Tale of Two Kingdom: the historical archeology of Gowa Tallok, South Sulawesi, Indonesia*. Ph. D. diss. Camberra: Australian National University.
- Bulbeck, D., Pasqua, M. dan Di Lello, A., 2000. "Culture History of the Toalean of South Sulawesi, Indonesia". *Asian Perspectives*, 39: 71-108.
- Forestier, H., 2007. *Ribuan Gunung Ribuan Alat Batu: Prasejarah Song Keplek Gunung Sewu, Jawa Timur*. Kepustakaan Popules Gramedia, Ecole francaise d'Extreme-Orient Institut de Recherche pour le Developpement dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Arkeologi Nasional. Forum jakarta-Paris.
- Glover, I.C., 1976. "Ulu Leang Cave, Maros: a Premilinary Sequence of post Pleistocene cultural development in South Sulawesi". *Archipel*, 11: 54-113.
- , 1978. "Survey and Excavation in The Maros District, South Sulawesi, Indonesia: The 1975 Field Saeson". *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association*. 1:113-154.
- Hakim, B. dan Suryatman 2013. "Stone Tools technology and occupation phases at Batu EJayya, South Sulawesi". *Review of Indonesian and Malaysian Affairs*, 47: 47-62
- Heekeren HR. van, 1972. *The Stone Age of Indonesia*. 2nd ed. The Hague: Martinus Nijhoff.
- Hiscoock, P., 2007. "Looking the Other Way: A Materialist/Technological Approach to Classifying Tools and Implements Cores and Retouched Flakes". *In Tools versus Cores Alternative Approached to Stone Tool Analysis*, edited Shannon P. McPherron. Cambridge: Scholars Publishing



- , 2015. "Making is small in the Paleolithic: bipolar stone-working, miniature artefacts and models of core recycling". *World Archaeology*, no. February: 37-41.
- Moore, W. M., Sutikna, T., Jatmiko, Morwood, M. J. dan Brumm, A., 2009. "Continuities in Stone Artefact Technology at Liang Bua, Flores, Indonesia". *Journal of Human Evolution*, 57: 503-526.
- Pasqua, M., 1995. *Mid-late holosen Toelaeen Sites in South Sulawesi: A Technological Analysis*. Submitted in Partial Fulfillment of the requirement for the degree of bachelor of Science (Honours). Centre for Archaeology, University of Western Australia.
- Soejono, R.P, 1984. *Sejarah Nasional Indonesia I*. Balai Pustaka Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.