

ABSTRACT

Bone is one of the raw materials for making tools in prehistoric era. These bones usually from bone fragments that have been modified by humans as needed. Bone artifact analysis, especially from Middle-Upper Pleistocene until Upper Pleistocene in Indonesia are rare because the discovery of artifact in those eras are very scare. The recently discovery of animal bone artifacts along Lusi river, Banjarejo, Grobogan, Jawa Tengah can be interesting representation of bone artifact technology from those periods that are very important to be analyzed.

This research is undertaken with macroscopic and microscopic observation applying Low-Power approach in which 8 Specimens were observed under Olympus SZ51 and digital microscope Dino-Lite AM4113/AD4113.

During the observation, low power magnification between 8x to 40x were applied, while photographs were taken between in variety i.e: 8x, 20x, 25x, 40x. while for macroscopic observation was directed to uncover manufacturing technique of bone tools. These manufacturing techniques applied include burin technique, retouches, macro-striations, and percussion technique as seen in point of impact/area of impact.

This research finds that all 8 bone specimens analyzed have indication of human modification such as manufacturing marks. These manufacturing technique applied, include burin technique, retouches, macro-striations, and percussion technique as seen in point of impact/area of impact. 6 specimens are identified as formal tools, and 2 specimens are identified as expedient tools/non-formal tools.

Key word : technology, bone artifact, banjarejo, macroscopic, microscopic

ABSTRAK

Tulang merupakan salah satu bahan baku pembuatan alat pada masa prasejarah. Tulang tersebut biasanya berupa fragmen tulang yang sudah dimodifikasi oleh manusia sesuai kebutuhan. Analisis terhadap teknologi artefak tulang, terutama yang berasal dari masa Pleistosen Tengah-Atas hingga *Upper Pleistocene* di Indonesia sangat langka karena temuan artefak tulang pada masa itu sangat langka. Temuan tulang binatang di aliran Sungai Lusi, Desa Banjarejo merupakan representasi dari teknologi artefak tulang dari masa itu yang sangat penting untuk dianalisis.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis makroskopis dan mikroskopis pada 8 spesimen yang diduga alat. Pengamatan secara makroskopis dilakukan dengan cara mendeskripsikan bentuknya, melihat lokasi titik pukul/area pukul, hingga penerapan teknik burin. Pengamatan secara mikroskopis dilakukan untuk melihat jejak teknologi berupa arah striasi dan kilap. Pengamatan secara mikroskopis dilakukan menggunakan dengan bantuan mikroskop *low-power approach*, dengan bantuan mikroskop Olympus SZ51 dan mikroskop digital Dino-Lite AM4113/AD4113. Perbesaran yang digunakan adalah antara 8x hingga 40x, sedangkan pengambilan gambar bervariasi, yaitu dengan perbesaran 8x, 20x, 25x, 40x.. Pengamatan secara makroskopis dan mikroskopis menghasilkan rekonstruksi cara pembuatan alat masing-masing spesimen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 8 spesimen terdapat adanya modifikasi oleh manusia berupa pangkasan yang tegas. Jejak teknologi juga terlihat pada semua spesimen, baik jejak makroskopis dan mikroskopis. Berdasarkan bentuknya, 8 spesimen merupakan alat, dengan bentuk formal (*formal tool*) berjumlah 6 buah dan non-formal (*expedient tool*) berjumlah 2 buah.

Kata kunci : teknologi, artefak tulang, banjarejo, makroskopis, mikroskopis