

## **ABSTRACT**

Bone is one of material commonly found on prehistoric sites. Some of the bone went through modifications, due to the consumption process or the need for tools. However, studies of bone tools in Indonesia are still limited to the macroscopic approach.

In this research, a study of bone tools was carried out through a microscopic approach. Bone tool samples were obtained from the excavation in Song Braholo in 2017. 52 of the 164 selected samples were studied using a low magnification use-wear analysis method. The selection of samples is based on the estimated manufacture and use-wear macroscopically. Low magnification observation using a microscope with magnification between 8X-100X. The analysis process focuses on the ends and base of bone tools. The analysis was carried out by comparing use-wear on experimental tools conducted by Griffiths (2006).

The results of the study showed that there are 48 points, one hatchet, three expedient tools, and 100 possibly unfinished tools. The type of bone used as a tool raw material is dominated by shaft, originating from cercopithecoid. The breakage and tip damage was found in most samples. The polish is mostly a light polish type, while the sample that shows medium polish to high polish accompanied by striations is only found in a small part of the tool. The results of use-wear comparison in the experimental tool by Griffiths (2006) show that activity in Braholo cave relates to plant working activities. Another identification results show that the possible function of bone tools as piercer, shaver, chisel and perforator.

**Key words: bone tools, use-wear, microscopic analysis, Braholo cave, Rongkop, Gunung Kidul, Yogyakarta.**

## ABSTRAK

Tulang merupakan jenis bahan yang umum ditemukan pada situs-situs prasejarah. Tulang yang ditemukan pada suatu situs biasanya tidak selalu utuh, beberapa diantaranya telah mengalami modifikasi baik akibat proses pengkonsumsian maupun kebutuhan akan alat. Akan tetapi, kajian mengenai alat tulang di Indonesia masih terbatas pada pendekatan secara makroskopis.

Dalam penelitian ini, kajian terhadap alat tulang dilakukan melalui pendekatan secara mikroskopis. Sampel alat tulang yang digunakan berasal dari hasil kegiatan ekskavasi di Song Braholo tahun 2017. 52 dari 164 sampel terpilih dikaji dengan menggunakan metode analisis jejak pakai perbesaran rendah. Pemilihan sampel didasarkan pada perkiraan jejak buat dan pakai secara makroskopis. Pengamatan perbesaran rendah menggunakan mikroskop dengan perbesaran antara 8X-100X. Proses analisis menitik beratkan pada bagian ujung dan pangkal alat tulang. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil pengamatan jejak pakai dengan hasil eksperimen yang dilakukan oleh Griffiths (2006).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat tulang hasil ekskavasi Song Braholo tahun 2017 lancip 48 sampel, Kapak satu sampel, *expedient tools* 3 sampel, dan *possibly unfinished tools* terdapat 100 sampel. Jenis tulang yang digunakan sebagai bahan baku alat didominasi oleh jenis *shaft* yang berasal dari *cercopithecoid*. Kerusakan pada sampel alat baik pada badan maupun ujung dialami oleh sebagian besar sampel. Kilap pada sampel alat sebagian besar merupakan jenis kilap tipis, sedangkan sampel yang menunjukkan kilap sedang hingga sangat mengkilap disertai dengan striasi hanya ditemukan pada sebagian kecil alat. Hasil perbandingan jejak pakai pada alat hasil eksperimen Griffiths (2006) menunjukkan adanya kontak dengan tanaman dan material lunak. Selain itu, hasil identifikasi jejak pakai menunjukkan kemungkinan fungsi alat sebagai penusuk, pencungkil, penyerut, kapak maupun perforator.

**Kata kunci : Alat tulang, jejak pakai, analisis mikroskopis, Song Braholo, Rongkop, Gunung Kidul, Yogyakarta.**