

Pendekatan analisis bahan untuk identifikasi meriam perunggu koleksi museum nasional

Ita Yulita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=73759&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu tujuan diadakan penelitian di bidang Arkeologi adalah untuk melakukan identifikasi terhadap artefak temuan sehingga keberadaan dapat diketahui. Seringkali arkeolog merasa kesulitan dikarenakan data yang menyertai temuan tidak lengkap terutama untuk temuan yang dikategorikan temuan lepas. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dilakukan pendekatan dari sudut pandang lain.

Penelitian ini mencoba menawarkan pendekatan analisis bahan melalui komposisi kimia bebas penyusun artefak untuk identifikasi meriam perunggu Museum Nasional yang dikategorikan sebagai temuan lepas. Komposisi kimia dapat diperoleh setelah dilakukan analisis kualitatif dan kuantitatif pada sejumlah kecil bahan. Pengetahuan mengenai komposisi sangat penting karena berhubungan dengan struktur kimia yang merupakan unsur pembentuk kekuatan artefak. Kekuatan artefak berhubungan dengan penampilan dan penampilan berhubungan erat dengan pemanfaatan artefak sebagai fungsi teknologi, sosial dan ideologi.

Permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini berdasarkan perbedaan komposisi kimianya adalah pertama apakah keberadaan meriam dengan bentuk dan hiasan yang beragam mengindikasikan adanya perbedaan fungsi meriam saat digunakan. Permasalahan yang kedua adalah apakah dapat dibedakan pabrik asal pembuatan meriam terutama untuk meriam yang memiliki identitas. Permasalahan yang ketiga adalah bagaimana tingkat kekuatan perunggu yang digunakan untuk meriam dengan perunggu yang digunakan untuk artefak bukan meriam.

Langkah penelitian yang digunakan sesuai dengan konsep arkeologi yaitu pertama pengumpulan data, dilanjutkan dengan pengolahan data dan penyimpulan data. Data artefaktual diperoleh berdasarkan atribut yang dimiliki sehingga diperoleh meriam yang mewakili kelompoknya untuk diambil komposisi bahannya. Kemudian dilakukan analisis kimia dengan menggunakan spektrofotometer fluoresence sinar X. Tahap berikutnya yaitu pengolahan data dilakukan dengan mengintegrasikan data artefaktual dengan data komposisi kimia. Berdasarkan hasil integrasi dan dilengkapi dengan pengetahuan yang diperoleh dari literatur ini kemudian dilakukan tahap terakhir yaitu penyimpulan data.

Kesimpulan yang diperoleh antara lain meriam berdasarkan variasi hiasan dan komposisi kimia dapat dibedakan fungsinya sebagai senjata dan sebagai simbol sosial. Berdasarkan literatur diketahui meriam yang digunakan sebagai senjata memiliki kandungan seng (Zn). Meriam dengan hiasan dan dekorasi indah kemungkinan besar tidak digunakan sebagai senjata karena tidak adanya unsur seng dalam komposisi. Meriam yang berlabel AVOC dan HVOC memiliki persamaan unsur yaitu adanya unsur tembaga(Cu), timah (Sn), seng (Zn) dan arsenik (As) sebagai unsur utama, sedangkan meriam yang berlabel VOCVOC hanya memiliki unsur utama tembaga dan seng tanpa adanya timah dan arsenik Padahal arsenik merupakan

ciri khas perunggu Eropa. Sehingga dapat dipastikan meriam yang berlambang VOCVOC bukan berasal dari negara asal VOC.

Apabila dibandingkan dengan perunggu yang digunakan untuk artefak bukan meriam, ternyata perunggu untuk meriam memiliki kekuatan yang lebih. Hal ini karena kandungan timah (Sn) pada meriam tidak lebih dari 10% dan perunggu memiliki kandungan fosfor, serta tidak adanya unsur timbal seperti yang ditemukan pada campuran logam untuk artefak lain.