

Karakterisasi Kerusakan Kayu Sebagai Elemen Konstruksi Rangka Atap pada Bangunan Cagar Budaya Gedung M1M2 Segmen B Museum Benteng Vredeburg Yogyakarta

Dian Marisqha¹

Yustinus Suranto²

Abstrak

Museum Benteng Vredeburg Yogyakarta merupakan situs cagar budaya bertaraf nasional yang berlokasi di Kota Yogyakarta. Situs cagar budaya ini terdiri atas banyak bangunan gedung antara lain gedung M1M2. Gedung M1M2 mengalami pemugaran pada bagian atap yang tersusun dari bahan kayu agar kelestarian gedung ini dapat dipertahankan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kerusakan, tanda dan penyebab kerusakan, serta proporsi kerusakan kayu sebagai elemen konstruksi rangka atap pada segmen B.

Penelitian dilakukan dengan melalui prosedur yang terdiri atas tiga tahap yaitu pengambilan data, pengolahan data dan analisis. Tahap pengambilan data dilakukan dengan pengukuran dimensi elemen rangka atap, kemudian mengukur dimensi bagian yang mengalami kerusakan serta mengamati tanda dan penyebab kerusakan dengan metode *visual inspection*. Tahap pengolahan data dilakukan dengan menghitung volume elemen rangka atap dan volume bagian yang mengalami kerusakan, serta menghitung proporsi kerusakan. Tahap analisis dilakukan dengan uji T dengan bantuan software SPSS Statistics 19 untuk mengetahui berbeda tidaknya proporsi kerusakan antar komponen rangka atap.

Hasil penelitian menunjukkan tiga hal berikut. Pertama, penyebab kerusakan kayu sebagai komponen rangka atap dibedakan menjadi tiga kelompok penyebab kerusakan yaitu faktor biologis, faktor mekanis, dan faktor fisik. Kedua, tanda dan penyebab kerusakan kayu dibedakan menjadi tujuh wujud yaitu kusam, bercak, pecah, retak, patah, lapuk, dan serangan rayap, baik tampil secara tunggal maupun kombinasi. Ketiga, proporsi kerusakan pada komponen reng, kasau, bubungan, gording, dan murplat masing-masing sebesar 21,5; 9,4; 82,5; 2,9; dan 5,5%, sedangkan komponen pengikat angin dan komponen kuda-kuda tidak mengalami kerusakan.

Kata kunci: *museum-benteng-vredeburg, rangka atap, kerusakan kayu.*

¹Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

²Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

The Characterization of Wood Damage as The Element of Roof Truss Construction on M1M2 Building Segment B of Fort Vredeburg Museum in Yogyakarta

Dian Marisqha¹
Yustinus Suranto²

Abstract

Fort Vredeburg Museum, located in Yogyakarta, is one of the national cultural heritage sites. This cultural heritage site consists of many buildings including the M1M2 building. The M1M2 building has been refurbished on the roof part which is composed of wood so that the preservation of this building can be maintained. This research aims to examine the characteristics of wood damage, the signs and also causes of the damage and its proportion of wood element of roof truss construction on segment B.

The research was conducted through a procedure consisting of three stages namely data collecting, data processing and analysis. Data collection stage is done by measuring the dimensions of the roof truss elements and damaged part dimensions, followed by damage observation by using visual inspection method. Data processing stage is done by calculating the volume of the roof truss element and the volume of the damaged part and calculating the proportion of damage. Analysis stage was carried out by the T test with the help of SPSS Statistics 19 software to determine the difference in the proportion of damage between roof truss components.

The result shows that the causes of wood damage divided into biological factors, mechanical factors, and physical factors. The signs and causes of the damage of wood element of roof truss are divided into seven forms, dull, spots, broken, rotten, cracked, and seized by termites. The damage appeared both in a single way and combination of the forms above. The proportion of damage to the components of batten, rafter, ridge, gording, and murplate is 21.5; 9.4; 82.5; 2.9; and 5.5%, while the wind binder components and components of the easel were not damaged.

Keywords: *fort-vredeburg-museum, roof truss, wood damage.*

¹Student of Faculty of Forestry UGM

²Teaching Staff of Faculty of Forestry UGM