

Pengaruh Cara Pengawetan di Industri Perum Perumnas Semarang dan Pengawetan Standar Terhadap Keawetan dan Kekuatan Kayu Bangunan

Taman Alex¹, Sutjipto A. Hadikusumo².

Intisari

Penelitian Pengaruh Cara Pengawetan di Industri Perum Perumnas Semarang dan Pengawetan Standar Terhadap Keawetan dan Kekuatan kayu bangunan bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis efek dari pengawetan terhadap keawetan atau ketahanan dari serangan rayap kayu kering dan kekuatan kayu bangunan. Penelitian ini dipilih dan dilakukan karena Perum Perumnas banyak membangun Rumah Sederhana (RS) dan Rumah Sangat Sederhana (RSS) di wilayah Jawa Tengah dengan bahan kayu bangunan yang telah diawetkan dari industri tersebut.

Metode penelitian ini terdiri dari tiga kali percobaan yaitu percobaan I perlakuan pengawetan kayu di Perum Perumnas Semarang dengan larutan Impralit CKB konsentrasi 1,3%, percobaan II adalah perlakuan pengawetan kayu di laboratorium Fakultas Kehutanan UGM dengan larutan Impralit CKB konsentrasi 2% dan 3%, dan percobaan III adalah perlakuan tekanan sebesar 10 atmosfer selama 2 jam, yang dikerjakan di laboratorium P3HH Bogor. Pengujian keawetan dilakukan pada ukuran sampel 5 cm x 5 cm x 1,5 cm yang diberi serangan rayap kayu kering. Data keawetan yang diperoleh adalah mortalitas rayap. Uji kekuatan digunakan ukuran sampel 5 cm x 10 cm x 150 cm dan 5 cm x 10 cm x 20 cm dengan menggunakan alat mesin penguji kayu (Universal Testing Machine).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pengawetan kayu dengan larutan impralit **CKB** pada konsentrasi 1,3% yang dilakukan oleh Perum Perumnas Semarang tidak efektif untuk menahan serangan rayap kayu kering, tetapi kekuatannya tidak mengalami penurunan. Pada percobaan II dengan konsentrasi larutan impralit CKB 3% sangat efektif untuk menahan serangan rayap kayu kering yang terbukti menghasilkan nilai mortalitas rayap sebesar 100%. Percobaan perlakuan tekanan sebesar 10 atmosfer selama 2 jam tidak menurunkan kekuatan kayu.



¹ Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.

² Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

The Effect Preservation Process Done by the Industrial Plant of Perum Perumnas Semarang and The Standard Preservation Technique upon Durability and Strength of Structural Wood

Taman Alex¹. Sutjipto A. Hadikusumo².

Abstract

The study on the effect of timber preservation done by the industrial plant of Perum Perumnas Semarang and the standard preservation technique was to observe the effect of preservation process upon wood durability and the resistancy against dry wood termite attack. The study was chosen because Perum Perumnas built a lot of simpla and very simple house buildings in Central Java using preserved building materials.

The study consisted of three parts. The first one was wood preservation at Perum Perumnas Semarang using concentration of 1,3% impralit CKB. The second was preserving wood at laboratory of Forestry Faculty, Gadjah Mada University using concentration of 2% and 3% impralit CKB. The third was preservation treatment at 10 atmosphere gauge pressure for 2 hours at Laboratory of P3HH Bogor. Durability test was done on the preserved samples of 5 cm x 5 cm x 1,5 cm against dry wood termite attack. The strength of preserved samples of 5 cm x 10 cm x 150 cm and 5 cm x 10 cm x 20 cm were tested using universal testing machine.

The result showed that concentration of 1,3% Impralit CKB used at Perum Perumnas Semarang was not effective to inhibit dry wood termite attack, but the process did not affect the strength of wood. Treatment using 3 % concentration was quite effective with 100% mortality of termites; 10atmosphere pressure gauge for 2 hours didn't affect the wood strength.

Key words: Preservation, durability, strength.

¹ Agriculture Polytechnic of State Samarinda

² Forestry Faculty, Gadjah Mada University, Yogyakarta.

