

BAB



2

PENGELASAN DAN KECACATAN PADA KAYU

2.1 PENGENALAN

Kayu terdiri daripada pelbagai spesies dan setiap spesies akan dikelaskan mengikut kekuatan dan kesesuaian kayu tersebut untuk digunakan dalam industri. Kayu dikelaskan mengikut Malaysian Standard (MS 544) yang telah diwujudkan pada tahun 2001 untuk pelbagai jenis spesies kayu yang terdapat di Malaysia. Pengelasan kayu mengikut MS 544 berdasarkan kepada ketahalasan semula jadi kayu dan juga kayu yang memerlukan rawatan.

Selain itu, kecacatan pada kayu sama ada secara semula jadi atau semasa proses pengilangan turut mempengaruhi kekuatan kayu dan menjejaskan kualiti kayu. Malah, serangan makhluk perosak seperti kumbang dan anai-anai juga mengurangkan kualiti kayu. Semua masalah ini akan dibincangkan dengan mendalam dalam bab ini.

2.2 CIRI-CIRI KAYU YANG DIINGINKAN

Penggunaan kayu dalam industri pembinaan sudah lama diaplikasikan, tetapi hanya kayu tertentu yang mempunyai sifat-sifat tertentu sahaja boleh digunakan. Semasa proses pemilihan kayu, terdapat beberapa kriteria yang diinginkan seperti:

- a) Penampilan Kayu
- b) Kekuatan Fizikal Kayu

Penampilan kayu dapat menunjukkan tekstur dan corak ira untuk memastikan tiada kecacatan yang dapat merosakkan penampilan kayu itu. Namun demikian, sifat fizikal kayu adalah paling penting untuk menentukan kekuatan sesuatu spesies kayu. Sifat-sifat fizikal kayu akan diterangkan lebih lanjut dalam Bab 3 buku ini. Penggunaan kayu juga mempunyai kelebihan yang tersendiri seperti dari segi ekonomi, penampilan dan juga kebolehkerjaannya. Kayu merupakan bahan binaan yang lebih murah berbanding bahan binaan lain seperti konkrit pra-tuang, keluli dan juga konkrit bertetulang. Perbandingan antara ciri-ciri kayu dengan bahan binaan lain ditunjukkan dalam **Jadual 2.1**.

Jadual 2.1: Perbezaan Antara Ciri-Ciri Kayu dengan Bahan Binaan Lain

Bahan	Kayu	Bata, Konkrit	Konkrit Bertetulang	Keluli
Ciri-Ciri				
Modulus Elastik	15kN/mm ²	25kN/mm ²	30 bagi konkrit 460 bagi keluli	200kN/mm ²
Rintangan Daya Tegangan	Baik	Sangat lemah	Baik	Sangat Baik
Berat Per Isi Padu	Rendah	Sederhana	Sederhana	Tinggi
Kos	Rendah	Sederhana	Tinggi	Sangat Tinggi
Kualiti	Tidak Terkawal	Terkawal	Terkawal	Kualiti Tinggi
Masa Pemasangan	Cepat	Sederhana	Lambat	Cepat
Keperluan Mesin/ Loji	Rendah	Rendah	Tinggi	Sangat Tinggi