

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia sebagai salah satu negara tropis di dunia memiliki sumber daya bambu yang cukup potensial. Terdapat berbagai macam bambu, namun hanya ada beberapa jenis bambu yang sering digunakan yaitu : Bambu Tali / Apus (*Gigantochloa Apus*), Bambu Petung (*Dendrocalamus Asper*), Bambu Duri/Ori (*Bambusa Blumeana*), Bambu Wulung/Hitam (*Gigantochloa Verticillata*), *Verticillata (Wild Munro)*, Bambu Tutul (*Bambusa Maculata*), Bambu Ampel (*Bambusa Vulgaris*), Bambu Sembilan (*Dendrocalamus Giganteus*), Bambu Ater (*Gigantochloa Atter*). Sumber daya bambu tersebut harus ditingkatkan pemanfaatannya agar dapat di gunakan sebagai bahan alternatif kayu dengan dimanfaatkan menjadi produk laminasi bambu atau lebih dikenal dengan nama laminasi bambu.

Bambu laminasi adalah suatu produk yang dibuat dari beberapa bilah bambu yang direkatkan dengan arah serat sejajar. Perekatan dilakukan ke arah lebar (horizontal) dan ke arah tebal (vertikal). Hasil perekatan tersebut dapat berupa papan atau balok tergantung dari ukuran tebal dan lebar.

Sebagai bahan substitusi kayu, bambu harus memiliki desain tebal, lebar dan panjang seperti papan atau balok kayu. Dalam bentuk pipih bambu mempunyai ketebalan yang relatif kecil (tipis) sehingga untuk laminasi dengan menggunakan perekat tertentu.

Pada tahun 2016 di daerah Cisolok terdapat pabrik laminasi bambu yang bernama PT.Indonesia Hijau Papan. Awal mula pembuatan laminasi bambu karena melimpahnya bambu di Indonesia. Namun, pemanfaatan bambu yang sangat sedikit sekali. Maka dibuatlah laminasi bambu menjadi balok sehingga manfaat bambu bisa lebih luas.

Harga permeter kubik ( $m^3$ ) bambu laminasi saat ini masih tergolong mahal, karena ongkos produksi dan mesin pres bambu belum terlalu populer, juga dibuat berdasarkan pesanan saja (*made by order*). Di Jogjakarta harga permeter kubik laminasi bambu adalah 15 juta rupiah, di Bali sekitar 13 juta rupiah.

Industri laminasi mencoba memberikan perubahan sifat fisik kayu, bentuk papan dan sifat lain yang benar-benar berbeda dengan sifat kayu aslinya. Pada era Orde Baru Indonesia telah mendorong industri perkayuan untuk meningkatkan nilai tambah produk kehutanan. Pada saat itu industri laminasi menjadi pilihan sehingga produksi laminasi di Indonesia menjadi sangat tinggi dan kemudian diekspor ke berbagai negara di dunia.

Belum adanya pengujian pada balok laminasi bambu baik pengujian kuat tarik, kuat tekan maupun kuat lentur. Maka perlu adanya pengujian terhadap balok laminasi bambu tersebut, sehingga dapat diketahui nilai kekuatan dan kelas balok laminasi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana karakteristik balok laminasi bambu?
2. Bagaimana Klasifikasi kuat balok laminasi terhadap balok kayu?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui Karakteristik Balok Laminasi bambu.
2. Mengetahui Klasifikasi balok laminasi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

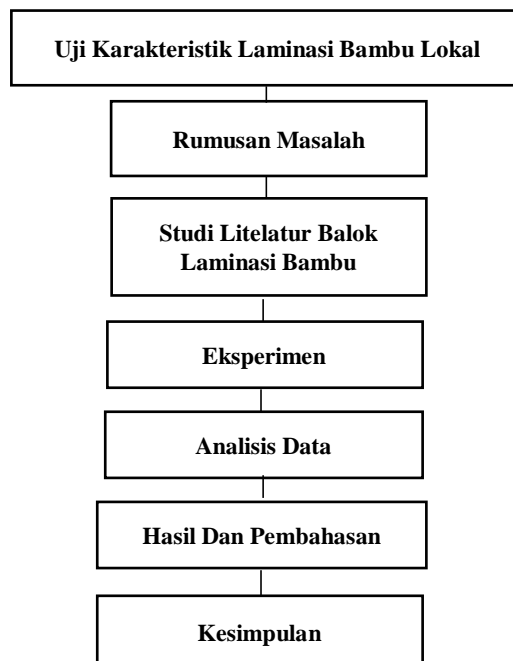
1. Sebagai bahan pembelajaran pada struktur kayu
2. Mengetahui manfaaat laminasi bambu
3. Mengetahui kekuatan dan karaktreristik balok laminasi bambu.

## **1.5 Batasan Penelitian**

Agar penelitian terarah dan sesuai tujuan yang diharapkan, maka dibuat batasan-batasan sebagai berikut:

1. Balok laminasi bambu diambil dari Pabrik PT.Indonesia Hijau Papan
2. Pengujian Karakteristik balok laminasi bambu yang dilakukan berupa pengujian kuat tekan dan kuat lentur.
3. Pengujian Kuat Tekan balok laminasi bambu berdasarkan SNI 03-3958-1995
4. Pengujian Kuat Lentur balok laminasi bambu berdasarkan SNI 03-3959-1995

## 1.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1.1 Kerangka Berfikir