

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki beragam jenis tumbuhan bambu, bambu merupakan bahan yang sering digunakan dan sudah sangat dikenal di Indonesia, ada berbagai macam pengolahan bambu contohnya seperti pembuatan meja, kursi, interior, bahkan di Provinsi Bali sudah ada rumah yang terbuat dari bahan bambu. Pertumbuhan tanaman bambu sendiri relatif cepat karena itu tanaman bambu sering digunakan untuk pembuatan interior bangunan. Dalam kurun beberapa tahun terakhir, banyak penelitian komposit yang ditujukan kepada komposit serat alam sebagai alternatif untuk menggantikan serat-serat yang sulit untuk di buat atau bahkan ditemukan.

Ada berbagai metode yang digunakan dalam membuat komposit yaitu *hand layup*, *vacuum bagging*, *injection molding*, *pressure bagging*, *spray up*, *filament winding*, *compression molding*, *injection molding* dan *continous pultrusion*. (Aparna, M. L, Chaitanya, G, Sirnivas, K, & Rao, J. A, 2016)

Di Yogyakarta bambu hidup berbagai cara, ada yang ditanam sengaja oleh masyarakat di sekitar rumah atau sawah untuk berbagai keperluan, ada juga yang tumbuh liar di sekitar masyarakat. Dari tanaman bambu sendiri memiliki sisa-sisa atau limbah daun kering yang hanya dibiarkan oleh masyarakat sebagai pupuk disekitar tanaman bambu.

Untuk meningkatkan nilai ekonomis limbah tersebut, penulis mencoba memanfaatkan hasil limbah tersebut guna untuk dijadikan sebuah produk yang memiliki nilai seni dan harga jual. Produk tersebut adalah komposit dan batang bambu yang digunakan sebagai seratnya. Pada penelitian ini produk yang akan dibuat ialah sebuah *speaker bluetooth*. Selain menjadikan sebuah produk juga mencari kekuatan bending yang dialami oleh komposit serat batang bambu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana cara membuat *speaker bluetooth* komposit serat batang bambu yang berguna untuk meningkatkan nilai ekonomis dari tanaman bambu dan juga mengetahui kekuatan lengkung.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penyusunan laporan ini diberikan batasan masalah untuk mengetahui dan mempermudah pembahasan agar tidak menyimpang dari permasalahan yang diteliti, diantaranya:

1. Cara membuat cetakan *speaker bluetooth*
2. Tidak membahas komponen bagian dalam *speaker bluetooth*
3. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian lengkung.
4. Serat yang digunakan serat acak

## **1.4 Tujuan Penelitian atau Perancangan**

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk membuat *speaker bluetooth* yang memanfaatkan limbah dari tanaman bambu sebagai penguat serta meningkatkan nilai ekonomis dari limbah serat batang bambu dan mengetahui perbandingan antara serat bambu dan serat alam lainnya.

## **1.5 Manfaat Penelitian atau Perancangan**

Berikut manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai alternatif produksi komposit serat batang bambu.
2. Menerapkan wawasan baru pada UKM pembuatan komposit serat batang bambu.
3. Mengurangi serta memanfaatkan limbah dari tanaman bambu yang berada disekitar.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam Laporan Tugas Akhir ini terdiri dari lima BAB, yaitu:

1. BAB 1. Pendahuluan, berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan itu sendiri.
2. BAB 2. Tinjauan pustaka yang berisi tentang kajian pustaka yang menerangkan topik terdahulu mengenai penelitian ini serta dasar teori yang akan dipakai pada penelitian ini.
3. BAB 3. Metodologi penelitian, berisi tentang alur penelitian yang akan dipakai, metode pembuatan produk.
4. BAB 4. Hasil dan pembahasan, berisi mengenai proses pembuatan produk, pembahasan proses pembuatan produk
5. BAB 5. Penutup, berisi mengenai Kesimpulan penelitian serta saran yang di dapat dari pelaksanaan penelitian ini