

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan di Indonesia yang tumbuh pesat menimbulkan atensi terhadap penginapan universal sangat pesat. Perihal ini pula dipengaruhi dengan meningkatnya keperluan hendak material untuk pembuatan rumah, tercantum atap. Atap ataupun yang kerap diucap atap, ialah bagian struktur yang bermanfaat buat susunan yang menghalangi ketinggian sesuatu ruangan. Tidak hanya itu, atap pula bermanfaat buat keamanan, kenyamanan, serta keelokan suatu ruangan. Tingkatan atap secara signifikan memastikan keberadaan suatu ruangan. Ketinggian ini diperkirakan dari permukaan lantai sampai bagian dasar bidang atap. Di rumah individu, dianjurkan supaya tingkatan atap berdimensi lagi antara 3-3,5 m, rencana ini buat bekerja dengan aliran hawa di dalam rumah serta membuat cantik bagian dalam dengan batasan sangat rendah jadi 2,5 m dari lantai.

Plafon melindungi ruangan- ruangan di dalam rumah dari kebocoran air dari *rooftop*, dan mematikan suara ataupun suara yang gaduh serta bising di *rooftop* dikala hujan deras, tidak hanya itu atap bisa menolong menutupi serta menyembunyikan beberapa barang semacam sambungan listrik, *rooftop* struktur supaya bagian dalam ruangan nampak lebih indah serta terencana sehingga membagikan kesan *stylish*, spesialnya pada bagian dalam ruangan. Mutu serta watak tidak seluruhnya ditetapkan oleh bahan yang digunakan selaku bahan yang tidak dimurnikan serta bahan pengisi serta bahan bonus yang digunakan, misalnya serat batang pisang, bubur kertas, pasir, dan semen. Substitusi batang pisang dan bubur kertas (*pulp*) dalam inovasi asbes plafon bertujuan untuk menambah nilai kuat lentur dan mengurangi nilai penyerapan air asbes plafon. Kuat lentur dalam plafon digunakan untuk memudahkan dalam pemasangan asbes plafon karena

bersifat kuat dan lentur. Nilai penyerapan air semakin rendah berfungsi untuk mengurangi rembesan air agar tidak bocor.

Tumbuhan pisang ialah tumbuhan yang tidak susah didapatkan di Indonesia serta mempunyai banyak khasiat, tetapi tumbuhan pisang cuma berbuah sekali serta wajib ditebang setelah itu batang pisang dibiarkan serta membusuk. Hasil riset lebih dahulu melaporkan kalau batang ataupun pelepah pisang bisa dimanfaatkan selaku media saluran sebab memiliki selulosa serta mempunyai energi higroskopis yang besar. Isi selulosa yang besar membolehkan buat dimanfaatkan selaku media spons. Batang pisang pula mempunyai lapisan paket vaskular yang terdiri dari xilem serta floem yang tersusun tersebar. Eksplorasi lebih dahulu mengatakan kalau batang pisang dapat jadi bahan bilik kedap suara yang simpel serta tidak beresiko untuk ekosistem.

Kertas merupakan barang yang biasanya digunakan oleh orang-orang, seluruhnya sama. Bertepatan dengan kenaikan jumlah penduduk, atensi terhadap kertas pula bertambah. Cocomin Dinas Perindustrian RI tahun 2012, penciptaan kertas tahun 2012 dapat menggapai 13 juta ton. Jumlah ini naik dekat 8, 3% dari penciptaan tahun kemudian yang cuma 12 juta ton. Pemakaian kertas bertonn- ton hendak menimbulkan kenaikan jumlah limbah kertas, walaupun sukses dimusnahkan, limbah ini hendak memunculkan sebagian permasalahan yang bisa mengusik kebersihan serta keelokan area. Pemborosan kertas yang terdapat dikala ini sudah dimanfaatkan kembali dengan memakai kembali sehingga kertas baru bisa dikirimkan. Tetapi, dalam sistem daur ulang, campuran bahan yang tidak beresiko untuk ekosistem kerap digunakan, yang menimbulkan kehancuran alam.

Riset ini bertujuan buat menganalisis pelaksanaan akumulasi serat batang pisang dan bubur kertas (*pulp*) untuk bahan campuran pembuatan asbes plafon. Teknik yang digunakan dalam penelitian atap asbes kali ini adalah strategi uji laboratorium dan penulisan berbagai sumber. Dua strategi yang dirujuk di atas seharusnya memberikan informasi yang tepat dan hati-hati tentang efek lanjutan dari eksplorasi yang dipimpin.

## 1.2 Perumusan Masalah

Menurut persoalan yang ada pada penelitian, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh dan efektivitas penggunaan serat batang pisang dan bubur kertas (*pulp*) sebagai campuran bahan pembuatan asbes plafon?
2. Bagaimana nilai hasil uji kuat lentur dan penyerapan air pada asbes plafon yang telah dicampur bubur kertas (*pulp*) dan serat batang pisang?
3. Bagaimana perbandingan biaya produksi asbes plafon ramah lingkungan dengan asbes plafon konvensional ?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Mengetahui pengaruh penggunaan serat batang pisang dan bubur kertas (*pulp*) sebagai campuran bahan pembuatan asbes plafon.
2. Mengetahui nilai kuat lentur dan penyerapan air pada asbes plafon inovasi yang telah dicampur bubur kertas (*pulp*) dan serat batang pisang.
3. Mengetahui perbandingan biaya produksi asbes plafon inovasi dengan asbes plafon konvensional.

## 1.4 Manfaat

1. Memberikan inovasi asbes plafon dengan mengurangi limbah kertas dan memanfaatkan serat batang pisang.
2. Mengurangi limbah kertas dan sampah yang ada di masyarakat.
3. Sebagai referensi dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

## 1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini membatasi ruang lingkup penelitian, dengan batasan masalah sebagai berikut.

1. Perencanaan pengujian kuat lentur dan penyerapan air berdasarkan SNI 01-4449-2006.
2. Bubur kertas yang digunakan mengandung bahan pengisi seperti kaolin dan kalsium karbonat seperti yang terdapat pada jenis limbah kertas contohnya kertas koran.
3. Penelitian ini hanya melakukan pengujian kuat lentur dan penyerapan air.

### **1.6 Ruang Lingkup**

Penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Serat batang pisang dan bubur kertas (*pulp*) yang dijadikan bahan penelitian.
2. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penyerapan air dan kuat lentur.
3. Hasil penelitian digunakan untuk membandingkan antara asbes plafon inovasi dengan asbes plafon konvensional.