

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan pembangunan di Indonesia terus mengalami peningkatan yang sangat cepat. Seturut dengan ini menyebabkan berkembangnya kebutuhan material dalam dunia konstruksi termasuk atap, hal ini menuntut kita untuk terus berinovasi dalam pengembangan material konstruksi termasuk atap. Atap merupakan bagian penting dalam pembangunan rumah maupun gedung bertingkat. Atap juga mempunyai manfaat penting seperti menjaga suhu ruangan, keamanan, serta menambah nilai estetika pada suatu ruangan. Jenis tingkatan atap dapat menentukan keberadaan suatu ruangan. Ketinggian ini diperkirakan dari permukaan lantai sampai bagian dasar bidang atap.

Kelapa Sawit merupakan tanaman yang sangat umum di Indonesia. Indonesia sebagai negara penghasil kelapa sawit terbesar yang menyumbangkan 59% total produksi global. Banyaknya tanaman kelapa sawit di Indonesia juga menghasilkan limbah yang relatif banyak juga. Salah satu limbah kelapa sawit ialah limbah tandan kosong kelapa sawit (TKKS). Tandan kosong kelapa sawit adalah tandan kelapa sawit yang tidak memiliki buah. Biasanya tandan kosong kelapa sawit hanya diolah menjadi pupuk kompos.

Sekam padi kulit pembungkus padi yang kemudian menjadi limbah, selanjutnya hasil penggilingan tersebut tidak dapat digunakan kembali oleh masyarakat. Limbah ini memiliki unsur kimia salah satunya adalah silika yang cukup banyak sebesar 93% silika yang berarti itu setara dengan *microsilica* yang dibuat oleh pabrik (Swamy, 1986). Limbah dalam proses penggilingan padi yang sudah tidak dimanfaatkan adalah definisi dari abu sekam padi. Abu sekam padi sendiri memiliki kandungan beberapa senyawa yang sangat berharga salah satunya ialah silika, khususnya untuk mengelola sifat semen, yang jika komponen ini dicampur dalam proses pembuatannya maka akan menghasilkan kekuatan yang lebih besar (Ika Bali, Agus Prakoso .2002: hal.76.).

Riset ini dilakukan menganalisis pelaksanaan akumulasi serat tandan kosong kelapa sawit dan abu sekam padi sebagai bahan campuran pembuatan plafon semen. Dalam penelitian atap plafon semen kali ini menggunakan teknik strategi dengan melakukan uji laboratorium dan penulisan berbagai sumber. Dari kedua strategi tersebut seharusnya akan memberikan informasi yang akurat dan berhati-hati akan efek lanjutan dari eksplorasi yang dilakukan.

1.2 Perumusan Masalah

Menurut persoalan yang ada dalam penelitian ini, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana nilai hasil dari uji kuat lentur dan daya serap air pada plafon yang telah dicampurkan dengan serat tandan kosong kelapa sawit dan abu seka padi ?
2. Apa pengaruh efektivitas penggunaan serat tandan kosong kelapa sawit dan abu sekam padi sebagai campuran pembuatan plafon GRC ?
3. Apakah perbandingan biaya produksi plafon GRC konvensional dengan plafon GRC ramah lingkungan ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada diatas, tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai kuat lentur dan daya serap air pada plafon yang telah dicampur dengan serat tandan kosong kelapa sawit dan abu sekam padi.
2. Mengetahui nilai daya serap air pada plafon yang telah dicampur dengan serat tandan kosong kelapa sawit dan abu sekam padi.
3. Mengetahui perbandingan biaya produksi antara plafon semen konvensional dengan plafon ramah lingkungan.

1.4 Manfaat

1. Mengurangi dan memanfaatkan kembali limbah serat tandan kosong kelapa sawit dan abu sekam padi yang ada pada masyarakat.
2. Menurunkan inovasi bahan campuran pembuatan plafon GRC dengan menggunakan serat tandan kosong kelapa sawit dan abu sekam padi.

3. Sebagai referensi dan pengembangan pada penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini mem

batasi ruang lingkup penelitian, dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Perencanaan pengujian kuat lentur dan daya serap air berdasarkan SNI 01-4449-2006.
2. Serat tandan kosong kelapa sawit yang digunakan hanya memiliki kandungan lignin sebesar 5%.

1.6 Ruang Lingkup

Penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian kali ini adalah kuat lentur dan daya penyerapan air.
2. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah serat tandan kosong kelapa sawit dan abu sekam padi.
3. Hasil daripada penelitian ini digunakan untuk membandingkan plafon GRC konvensional dan plafon inovasi.