

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan pembangunan perumahan dan gedung saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Oleh karena itu kebutuhan material seperti pasir, krikil, dan semen akan meningkat. Untuk dinding bisa digunakan dalam pembuatan bangunan yaitu bata celcon (*hebel*), batu bata dan batako.

Batako konvensional termasuk bahan penyusun dinding yang bersifat non struktural. Meskipun sifatnya hanya bagian non struktural dari bangunan bukan berarti batako tidak memiliki standar kekuatan dan toleransi yang harus dipenuhi, karena dalam penggunaannya batako dengan mutu tertentu dapat dipakai dalam konstruksi yang memikul beban. Terdapat batasan-batasan tertentu sebagai persyaratan pada batako agar dalam penggunaannya, batako memiliki ketahanan dari berbagai macam pengaruh baik pengaruh secara langsung ataupun tidak langsung seperti ketentuan didalam Standar Nasional Indonesia (SNI 03-0349-1989).

Pada saat ini penggunaan batako sebagai bahan penyusun dinding sudah mulai banyak dipergunakan, hal ini dikarenakan proses pembuatannya yang lebih efisien dibandingkan dengan pembuatan batu bata merah. Selama ini batako terbuat dari pencampuran agregat alami pasir, bahan semen, dan air. Batako juga ada banyak macam jenis bentuk dan ukuran. yaitu batako berlubang (*hollowblock*) dan batako tidak berlubang (*solid block*).

Di Kabupaten Banyumas terdapat banyak tempat pembuatan Batu Bata Merah yang mana dalam proses pembuatan batu bata merah tersebut terdapat proses pembakaran yang mana dari hasil pembakarannya menghasilkan abu sekam yang sangat banyak dan kurang dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar maupun oleh pemilik pembuatan batu bata merah tersebut. Maka penulis mengambil inisiatif untuk menggunakan Abu Sekam dalam pembuatan Batako sebagai bahan tambah pasir agar limbah abu sekam tersebut dapat lebih dimanfaatkan lagi.

Limbah Abu Sekam tersebut di ambil dari sisa proses pembakaran pembuatan bata merah, yang beralamat di Desa Bojongsari, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas.



Gambar 1.1 Abu sekam

B. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas dapat diambil rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Berapakah besar kuat tekan rata-rata dari batako dengan bahan tambah abu sekam?
2. Seberapa besar penyerapan air rata-rata dari batako dengan bahan tambah abu sekam?
3. Komposisi mana yang menjadi komposisi kuat tekan optimum menurut hasil pengujian?

C. Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini penambahan dari limbah abu sekam pada campuran batako secara umum bertujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui kuat tekan rata-rata batako dengan bahan tambah abu sekam.
2. Mengetahui penyerapan air rata-rata batako dengan bahan tambah abu sekam.
3. Mengetahui komposisi batako dengan bahan tambah abu sekam yang memiliki kuat tekan maksimum menurut hasil pengujian.

D. Batasan Penelitian

1. Komposisi campurannya adalah :

Tabel 1.1 komposisi campuran

No	Pc	Ps	As	Volume
1	1	8	0	100 %
2	1	7,6	0,4	100 %
3	1	5,6	2,4	100 %
4	1	4,8	3,2	100 %

2. Pengujian yang akan di lakukan meliputi :
 - a) Pengujian kuat tekan
 - b) Pengujian daya serap air
3. Jenis semen Portland, menggunakan merk Holcim.
4. Agregat berasal dari Sungai Serayu, gradasi agregat yang di gunakan lolos saringan ukuran 4,8-5 mm.
5. Kebutuhan air, ditetapkan pada kondisi adukan lengas tanah.
6. Keadaan limbah abu sekam yaitu dipakai dalam kondisi kering udara.
7. Umur batako, pengujian batako pejal ditetapkan pada umur 28 hari, Cara pembuatan dan pemeliharaan, pembuatan batako secara manual.
8. Cara pengujian, sesuai dengan ketentuan cara uji dalam SNI 03-0349-1989

E. Manfaat penelitian

1. Untuk mengetahui perbedaan besar nilai kuat tekan, penyerapan air dari bahan tambah abu sekam, yang nantinya dapat di jadikan sebagai bahan rekomendasi tentang layak atau tidaknya abu sekam yang di gunakan sebagai bahan tambah dalam pembuatan batako.
2. Sebagai informasi dan pengetahuan tentang penggunaan abu sekam untuk industri pembuat batako.