

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian-penelitian Pendukung

1. Rama Yusuf Borneo (2011)

Peneliti ini mengambil judul “Perbandingan dan Analisis Kuat Tekan dan Kuat Tarik Beton dengan Menggunakan Pasir Akibat Erupsi Merapi pada Sungai Boyong dan Sungai Kuning”. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari kualitas pasir hulu, tengah dan hilir, mengetahui perubahan kualitas akibat pencucian alami, mengetahui karakteristik pasir merapi sebagai bahan pembuatan betok dan mengetahui mutu beton dengan bahan dasar pasir akibat erupsi merapi dari Sungai Kuning dan Boyong. Hasil pemeriksaan lolos saringan no 200 pada penelitian ini menunjukkan bahwa untuk semua jenis pasir dari sungai kuning dan sungai boyong hulu, tengah dan hilir dapat digunakan untuk pembuatan beton normal karena memiliki kandungan lumpur di bawah 5%. Pasir dari sungai Boyong dan Sungai Kuning hulu, tengah dan hilir dapat langsung digunakan untuk pembuatan beton tanpa harus disaring dan dicuci terlebih dahulu. Pasir yang paling baik digunakan untuk pembuatan beton adalah pasir yang berasal dari boyong hilir karena kuat tekan mencapai 28 Mpa.

2. Bony Seri Hermanto (2009)

Peneliti ini mengambil judul “Pemanfaatan Tanah *Feldspar* untuk pembuatan batako”. Penelitian ini bertujuan seberapa jauh pengaruh penambahan dan substitusi tanah *feldspar* pada campuran (mulai 0% - 50% terhadap berat semen) dibandingkan dengan batako normal. Hasil pengujian kuat tekan untuk benda uji dengan kadar substitusi tanah *feldspar* 0% hingga 20% dan penambahan *feldspar* pada pasir menghasilkan kuat tekan yang memenuhi persyaratan mutu batako paling rendah berdasarkan SNI 03-0348-1989. Dalam upaya untuk pemanfaatan penggunaan sumber daya alam yang tersedia di Kabupaten Banjarnegara berupa tanah *feldspar* ini dapat

dipergunakan oleh masyarakat setempat untuk bahan pembuatan batako. Yaitu dengan rencan prosentase campuran substitusi *feldspar* 20%. Sedangkan *feldspar* untuk bahan penambah pasir rencana campuran perbandingan 1 (semen) : 10 (pasir) : 2 (*feldspar*) : ½ (air).

3. Yogi Indra Prayoga (2007)

Peneliti ini mengambil judul “Batako Berkait Sebagai Alternatif Material Dinding Pasangan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan pasangan batako berkait dalam melayani atau mendukung fungsinya sebagai elemen struktur pada bangunan sederhana dan mengetahui perbandingan kekuatan antara pasangan batako berkait dengan pasangan tembok konvensional (pasangan bata merah/batako). Hasil penelitian ini yaitu batako berkait memiliki kuat tekan lebih besar dari pasangan bata merah dengan campuran motar 1 : 5 dan 1 : 8. Berdasarkan klasifikasi PUBI 1982, batako berkait dengan campuran mortar 1 : 8 termasuk kelas C dengan kuat tekan rerata 25,219 kg/cm². Tetapi lebih kecil dari batako biasa dengan campuran yang sama dengan kuat tekan rerata 40 – 50 kg/cm² (kelas B). Batako berkait layak digunakan sebagai material alternatif penyusun dinding pasangan untuk pemakaian di dalam atau pada bagian dalam bangunan yang tidak memikul beban.

2.2 Penelitian yang akan Dilakukan

Penelitian tentang Analisis Teknis dan Ekonomis Pasir Sungai Code, Kuning, dan Opak Untuk Material Batako merupakan penelitian yang belum pernah dilakukan oleh mahasiswa untuk menyusun tugas akhir, sehingga penelitian ini benar adanya dan tidak direayasa. Penelitian ini dimaksudkan untuk menambah referensi baru mengenai penelitian yang membahas tentang pengaruh agregat halus (pasir) yang berasal dari erupsi Merapi terhadap kuat tekan batako dan dampak ekonomi masyarakat disekitar bantaran sungai Code yang terkena banjir lahar dingin dari letusan Gunung Merapi.