

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, secara bersamaan makin meningkat pula jumlah kebutuhan akan perumahan sebagai tempat tinggal. Keadaan demikian mengakibatkan jumlah kebutuhan bahan galian tambang yang digunakan dalam pembuatan rumah tinggal mengalami peningkatan, sehingga perlu antisipasi dalam menyediakannya mengingat keberadaan bahan galian tambang sifatnya terbatas dan tidak dapat diperbaharui.

Akhir-akhir ini beton sangat umum dan telah dibuktikan oleh waktu sebagai bahan dinding yang tahan gempa. Salah satu jenis beton adalah batako. Batako mempunyai sifat-sifat panas dan ketebalan total yang lebih baik dari pada beton padat. Batako dapat disusun 5 kali lebih cepat dan cukup kuat untuk semua penggunaan yang biasanya menggunakan Batako (*Eliatun, 2008*).

Dinding yang dibuat dari batako mempunyai keunggulan dalam hal meredam panas dan suara. Semakin banyak produksi beton, semakin ramah lingkungan dari pada produksi bata pasir karena tidak harus dibakar (*Claudia Müller dkk., 2006*).

Selama ini pembangunan rumah tinggal maupun gedung-gedung perkantoran, tempat usaha, jalan, jembatan, irigasi, dan bangunan-bangunan lainnya menggunakan bahan galian pasir sebagai bahan baku utamanya. (*Dinas PU Kimpraswil 2005*).

Mahalnya bahan baku utama dalam pembuatan batako (pasir) di Bangkalan dikarenakan bahan baku tersebut harus dikirim dari lokasi penambangan pasir yang jauh dengan Bangkalan sehingga biaya transportasi menjadi tinggi.

Biaya transportasi akan bertambah secara proposional dengan jarak. Titik terendah biaya transportasi adalah titik yang menunjukkan biaya minimum untuk angkutan bahan baku (input) dan distribusi hasil produksi (output) (Weber, 1909).

Kebijaksanaan Pemerintah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Timur di sektor pertambangan, antara lain menyebutkan bahwa pembangunan diarahkan untuk

pemanfaatan sebesar mungkin kekayaan tambang bagi pembangunan secara efisien dan berwawasan lingkungan (Anonim, 1996).

Dolomit adalah batu kapur yang berubah sifatnya karena air laut (Ca dengan sedikit atau banyak $MgCO_3$) (Soemargono, 1974:11).

Di Bangkalan penyebaran dolomit terdapat di satu km sebelah timur Socah. Cadangan berupa sumberdaya termasuk formasi Kalibeng berumur pliosen, warna putih, agak lunak, sarang. Ada di bawah batu gamping dengan kandungan $MgO = 9,32-20,92\%$. Cadangan sebesar 430 juta ton. (Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Mineral dan Batubara, 2005)

Bangkalan menyimpan potensi tambang dolomit yang begitu besar. Namun sayang besarnya potensi tambang itu belum digali secara maksimal hanya dimanfaatkan sebagai tanah urug dan pembuatan batu kumpang saja.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka dirasa perlu diadakan suatu penelitian mengenai penggunaan Dolomit sebagai pengganti pasir pada pembuatan batako. Sehingga dapat diketahui apakah dolomit bisa menjadi substitusi pasir pada pembuatan batako.

1.2. Identifikasi Masalah

Perlunya mengidentifikasi penggunaan dolomit sebagai pengganti pasir pada pembuatan batako adalah untuk memperoleh informasi yang dapat ditunjukkan pada khalayak umum khususnya pada dunia konstruksi tentang kegunaan dolomit tersebut. Permasalahan yang muncul disini adalah bagaimanakah pengaruh penggunaan dolomit sebagai substitusi pasir pada pembuatan batako.

1.3. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh penambahan dolomit sebagai bahan pengganti pasir pada pembuatan batako?
2. Berapakah kadar optimum dolomit yang diperlukan sebagai pengganti pasir yang mampu menghasilkan batako dengan kuat tekan maksimal ?
3. Berapakah kadar optimum dolomit yang diperlukan sebagai pengganti pasir yang mampu menghasilkan batako dengan resapan minimal?

1.4. Batasan Masalah

Untuk memperjelas ruang lingkup penelitian, maka pembatasan masalah diberikan sebagai berikut :

- 1.4.1. Bahan pasir yang dibuat batako adalah pasir kali yang berasal Lumajang, Jawa Timur.
- 1.4.2. Semen yang digunakan adalah semen gersik tipe I yang beredar di pasaran.
- 1.4.3. Dolomit yang digunakan adalah dolomit dari pegunungan batu putih Jeddih Bangkalan (satu kilometer ke arah timur Socah Bangkalan)
- 1.4.4. Spesifikasi batako yang digunakan adalah 40cm x 19cm x 10cm
- 1.4.5. Proses pembuatan batako dilakukan di tempat pembuatan batako "UD. Khomis Asyar Mulia" Jl. Raya Beji Ds. Karangjambe RT. 04 RW. 03 Kec. Junrejo Kota Batu.
- 1.4.6. Pembahasan di titik beratkan pada pengaruh substitusi pasir dengan dolomit.
- 1.4.7. Pembahasan seputar sifat karakteristik dan analisa hasil percobaan, tidak membahas reaksi kimia Dolomit dan pasir.
- 1.4.8. Perubahan sifat Dolomit akibat proses pengangkutan dari tempat asalnya tidak mempengaruhi proses-proses penelitian yang akan berlangsung.

1.5. Tujuan Penelitian

1. Meningkatkan pemanfaatan batu dolomit di daerah Bangkalan dimana sebelumnya hanya digunakan sebagai tanah urug dan dibuat bata putih gergajian.
2. Mencari bahan alternatif pengganti pasir dalam pembuatan batako yang harganya mahal karena adanya biaya transportasi pembelian pasir dari Jawa.

