



Analisa Pemanfaatan Tailing Pasir Merapi sebagai Bahan Baku Pembuatan Batako di Kecamatan Srumbung Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah

Filbert Wibowo

SMA NEGERI 1, MUNTILAN

e-mail: wibowofilbert@gmail.com

Info Artikel

Diserahkan:

26 Juli 2022

Direvisi:

3 Agusuts

Diterima:

8 Agustus 2022

Diterbitkan:

20 Agustus 2022

Abstrak

Secara geografis, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang. Lereng Gunung Merapi kaya akan potensi bahan tambang yaitu bahan galian berupa pasir dan batu. Potensi bahan tambang berupa pasir merapi ini terbentuk akibat letusan pada erupsi Gunung Merapi. Potensi material industri terutama bahan galian pasir merapi yang sangat besar untuk dilakukan kegiatan penambangan karena dapat meningkatkan perekonomian bagi masyarakat setempat. Kegiatan pertambangan yang dilakukan, baik itu dengan cara mekanis maupun tradisional selalu menimbulkan dampak, yaitu memberikan dampak positif dan negatif. Tailing terbentuk akibat penambangan pasir merapi yang dihasilkan dari penambangan pada beberapa perusahaan. Sehingga banyaknya tailing yang dihasilkan bisa merusak lingkungan, dengan adanya perkembangan saat ini limbah tersebut bisa dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam konstruksi bangunan. Dengan tujuan memberikan komposisi dan menjelaskan karakteristik dalam pembuatan batako yang memenuhi standart dan juga menjelaskan penggunaan atau peruntukan batako yang dihasilkan dengan menggunakan metode kualitatif. Sehingga analisis pemanfaatan tailing pasir merapi perlu dilakukan yaitu untuk menanggulangi masalah lingkungan yang disebabkan dari proses penambangan pasir, yaitu dengan cara menjadikan bahan baku pembuatan batako.

Kata kunci: Tailing, Batako, Penambangan

Abstract

Geographically, Srumbung District, Magelang Regency is one of the areas located on the slopes of Mount Merapi. The slopes of Mount Merapi are rich in potential mining materials, namely class C minerals in the form of sand and stone. The potential for mining materials in the form of Merapi sand was formed due to the eruption of the eruption of Mount Merapi. The potential for industrial materials, especially Merapi sand, is very large for mining activities because it can increase the economy for the local community. Mining activities carried out, both mechanically and traditionally, always have an impact, namely giving positive and negative impacts. Tailings are formed as a result of mining Merapi sand produced from mining in several companies. So that the amount of tailings produced can damage the environment, with current developments the waste can be used as an additional material in building construction. With the aim of providing composition and explaining the characteristics in making bricks that meet the standards and also explaining the use or designation of bricks produced using qualitative methods. So that analysis of the utilization of Merapi sand tailings needs to be done, namely to overcome environmental problems caused by the sand mining process, namely by making the raw material for making bricks.

Keywords: Tailing, Bricks, Mining

1. Pendahuluan

Secara geografis, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang adalah salah satu wilayah yang terletak di lereng Gunung Merapi. Lereng Gunung Merapi kaya akan potensi bahan tambang yaitu bahan galian golongan C berupa pasir dan batu. Potensi bahan tambang berupa pasir merapi ini terbentuk akibat letusan pada erupsi Gunung Merapi.

Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini pasir merapi bisa dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam konstruksi bangunan. Investasi merupakan kegiatan yang mendorong pertumbuhan ekonomi di tingkat nasional maupun daerah [4]



Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022

Gambar 1. Material vulkanik hasil erupsi Gunung Merapi



Sumber: Dokumentasi Penulis, 2022

Gambar 2. Aktivitas Kegiatan Penambangan di lereng Gunung Merapi

2. Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

2.1. *Dokumentasi.* Dokumentasi digunakan untuk memperoleh informasi data sekunder dengan mengumpulkan data-data dari dokumen atau catatan lainnya yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.

2.2. *Metode Pengambilan data dan pengamatan survey di lapangan*

2.3. *Prosedur Percobaan*

3. Hasil dan pembahasan

Prosedur percobaan secara umum pada tahap ini, sampel yang di peroleh dari pengambilan di salah satu tambang pasir di Kecamatan Srumbung. Penelitian akan melakukan pengolahan eksperimen komposisi dengan memanfaatkan sampel yang didapat sehingga dapat di lakukan pengujian selanjutnya. Adapun tahapan-tahapan pengolahan sampel adalah sebagai berikut :

1. Menentukan formula yang tepat untuk pembuatan beton.
2. Membuat alat tatakan pengering batako Langkah langkah pembuatan batako :
 - a) Siapkan alat,bahan yang digunakan dalam pembuatan batako. Adapun batako dibuat dengan menggunakan mesin pembuat batako yang menghasilkan 4 batako
 - b) Proses selanjutnya yaitu pembuatan adonan batako dengan mencampurkan bahan yang akan diproses sesuai takaran yang sudah di siapkan, setelah itu ditambahkan air secukupnya tidak terlalu encer dan tidak terlalu kering, campur hingga merata.
 - c) Membuat adonan dengan campuran semen dan pasir yang sudah di ayak dengan perbandingan 1:10.
 - d) Adonan dimasukkan kedalam mesin pencetak batako
 - e) Batako yang sudah jadi kemudian dikeringkan secara manual menggunakan sinar matahari.
 - f) Batako siap dipasarkan

Gambar 3, 4 dan 5 adalah proses produksi pembuatan ubin.



Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022

Gambar 3. Proses Pengayakan mesin



Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022

Gambar 4. Mesin pencetak



Sumber : Dokumentasi Penulis, 2022

Gambar 5. Proses pengeringan batako secara manual

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan, karakteristik pasir merapi yang bagus menghasilkan batako yang sangat padat dan tidak mudah retak. Pemanfaatan hasil tambang pasir merapi sebagai bahan baku pembuatan batako ramah lingkungan. Pemanfaatan pasir merapi menjadi bahan baku batako ramah lingkungan bisa menjadi salah satu cara mendukung perekonomian masyarakat sekitar lereng merapi. Masyarakat lereng merapi dapat menerapkan teknologi baru pembuatan batako dengan memanfaatkan pasir merapi sebagai ketrampilan dan pemenuhan kebutuhan bahan bangunan dan infrastruktur didaerah mereka.

References:

- [1] Claudia Muller, Eva F., dan Halimah, 2006. Modul Pelatihan Pembuatan Ubin atau Paving Block dan Batako. International Labour Organization.
- [2] Nugraha Paul dan Antoni, 2007. Teknologi Beton. Yogyakarta. Andi Offset
- [3] Sunaryo Suratman, dkk. (1995). Pemanfaatan Limbah Industri Pembangkit Listrik Tenaga Uap (Abu Terbang) untuk Bata Beton. Laporan Penelitian. Bandung: Puslitbang Pemukiman Departemen pekerjaan Umum.
- [4] Nugroho, A. D., Hidayat, T. dan Memed, W. (2019) “ANALISIS DAMPAK INVESTASI TERHADAP PEREKONOMIAN DAERAH: STUDI KASUS INVESTASI PERTAMBANGAN MINERAL LOGAM PROVINSI PAPUA,” *Indonesian Mining Professionals Journal*, 1(17), hal. 1–11.
- [5] Rosyid, F. A., Ginting, F. A. dan Wibowo, A. P. (2020) “Analisis Dampak
- [6] Investasi Terhadap Perekonomian Daerah: Studi Kasus Investasi Pertambangan Mineral Logam Provinsi Papua,” *Indonesian Mining Professionals Journal*, 2(1), hal. 11–28.