

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut PUPR pada tahun 2016 pasir sebagai bahan utama agregat dalam pembuatan komponen bangunan dapat berupa pasir alam sebagai hasil desintegrasi alami dari batu-batuan atau berupa pasir buatan yang dihasilkan dengan memecah batu dan mempunyai ukuran butir maksimum 5 mm.

Pasir adalah komponen penting dalam campuran beton sehingga menciptakan struktur yang kuat dan tahan lama. Dalam penggunaan pasir untuk menghasilkan material perekat yang kuat untuk mengikat bata, batu, atau blok. Pasir digunakan sebagai bahan penyaring untuk konstruksi pondasi dalam menjaga keseimbangan dan kestabilan struktur. Pasir juga sebagai bahan konstruksi yang sangat penting dan diperlukan dalam berbagai aplikasi untuk memastikan kekuatan, kestabilan, dan fungsi yang tepat dari struktur bangunan. Dalam pembuatan mortar, pasir yang akan digunakan bersama dengan semen merupakan pasir hasil dari penambang yang berada pada daerah Banyuwangi Tengah.

Selain beton yang digunakan dalam pekerjaan konstruksi bangunan ada juga mortar, dalam penggunaannya. Mortar merupakan bahan bangunan yang berupa campuran pasir, semen, dan air dengan proporsi tertentu. Fungsi mortar adalah bahan pengikat atau perekat antar bahan bangunan pada struktur. Mortar juga dapat difungsikan sebagai konstruksi struktural dan non struktural. Dalam penggunaan mortar pada konstruksi yang bersifat struktural misalnya mortar pasangan batu belah untuk struktur bawah (pondasi), sedangkan yang bersifat non struktural misalnya pasangan batu bata untuk pengisi dinding.

Pada penelitian ini memanfaatkan penambangan pasir yang berada di Kabupaten Banyuwangi bagian Tengah untuk mengetahui kualitas pasir sebagai bahan material konstruksi. Pada persediaan pasir di Banyuwangi sangatlah melimpah, ada beberapa jenis di antaranya pasir alam yang didapatkan dari gunung. Oleh sebab itu, untuk mengetahui kualitas beberapa jenis-jenis pasir yang ada di Banyuwangi Tengah maka di butuhkan penelitian evaluasi karakteristik pasir. Penelitian ini mengambil studi kasus yang akan digunakan untuk perbandingan pasir adalah Banyuwangi Tengah. Berdasarkan latar belakang untuk mengetahui karakteristik pada pasir di daerah Banyuwangi Tengah menggunakan metode perbandingan dengan pengujian antara lain analisa saringan pasir, berat jenis pasir, air resapan, kelembaban, berat volume, kadar lumpur dan kebersihan pasir terhadap zat organik sehingga dapat menghasilkan hasil kelayakan pasir pada campuran bahan terhadap mortar. Dikarenakan penelitian terdahulu belum ada

tentang karakteristik pasir di daerah Banyuwangi Tengah dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu perindustrian penambangan pasir.

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalah pada penelitian ini bagaimana hasil karakteristik dan identifikasi kualitas pasir sebagai bahan campuran pada mortar?

1.3 Tujuan

Bedasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil karakteristik dan identifikasi kualitas pasir sebagai bahan campuran pada mortar.

1.4 Manfaat

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi masyarakat dan penambang pasir untuk meningkatkan bahan konstruksi pembangunan.

1.5 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah proyek akhir ini, antara lain:

1. Pengujian yang dilakukan dengan analisa saringan pasir, berat jenis pasir, air resapan pasir, kelembaban pasir, berat volume pasir, kadar lumpur, dan kebersihan pasir terhadap zat organik;
2. Penelitian dilakukan dalam ruang lingkup Laboratorium Uji Bahan Teknik Sipil Politeknik Negeri Banyuwangi.
3. Wilayah yang dilakukan pada penelitian ini hanya pada wilayah Kalipuro, Gladag, dan Singojuruh