

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan mengenai pengaruh penggunaan lumpur Lapindo terhadap struktur mikro genteng keramik, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengaruh penambahan lumpur Lapindo pada bentuk struktur mikro genteng keramik adalah memperbaiki pori-pori dan membuat struktur genteng menjadi lebih masif. Karena ukuran butir lumpur Lapindo lebih kecil dari ukuran butir tanah asli.
2. Penambahan lumpur Lapindo pada campuran genteng keramik akan mempengaruhi struktur mikro genteng menjadi lebih baik, sehingga kuat lentur akan meningkat, penyerapan air dan rembesan akan semakin kecil.
3. Semakin kecil ukuran butir maka kekuatan akan meningkat, semakin kecil diameter butir pembentuk genteng keramik maka ukuran retakan yang terdapat di dalamnya juga kecil.

### 5.2 Saran

Penelitian ini sangat dipengaruhi oleh proses-proses pembuatan benda uji genteng keramik. Saran-saran dari proses dan hasil penelitian adalah:

1. Proses pencampuran bahan (lumpur Lapindo dengan tanah liat asli) disarankan menggunakan mesin berkapasitas besar.
2. Dalam pembuatan benda uji sangat memerlukan ketelitian dalam proses pengerjaannya agar benda uji yang dihasilkan memiliki keterandalan yang baik.
3. Proses pencampuran bahan tanah liat asli dan lumpur Lapindo disarankan dalam kondisi mendekati kondisi cair. Hal ini untuk mengatasi perbedaan kondisi lumpur Lapindo di laboratorium dan di lapangan.
4. Dalam proses pengeringan udara untuk genteng mentah campuran lumpur lapindo disarankan lebih lama. Hal ini perlu untuk menghindari pelengkungan genteng akibat sinar matahari.
5. Hal yang paling mempengaruhi hasil benda uji adalah proses pembakaran. Disarankan pembakaran dengan menggunakan dapur oven yang bisa diketahui suhu pembakaran dan pembakaran bisa merata.

6. Untuk penelitian dan penerapan selanjutnya perlu dilakukan uji kekentalan/plastisitas terhadap campuran lumpur Lapindo agar diperoleh kondisi kadar air yang pas.
7. Dikarenakan tingkat kesuksesan pembuatan genteng campuran lumpur Lapindo lebih rendah dari genteng normal, maka diperlukan penelitian lanjutan untuk meningkatkan kesuksesan pembuatan genteng campuran lumpur Lapindo terutama pada aspek pandangan luar yang masih dibawah genteng normal.
8. Untuk meningkatkan kesuksesan pembuatan genteng campuran lumpur Lapindo adalah dengan menambahkan pasir dalam komposisinya. Hal ini dikarenakan kandungan lempung dalam campuran yang terlalu banyak menyebabkan terjadinya pelengkungan dan susut yang besar pada saat pembakaran sehingga menyebabkan retak-retak.

