

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian laboratorium mengenai pengaruh penambahan *Difa Soil Stabilizer* terhadap kuat tekan bata putih berbahan dasar tanah putih (*limestone*), maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik fisik tanah putih (*limestone*) menunjukkan berat isi rata-rata $2,46 \text{ kg/m}^3$, kadar air 5,29%, dan berat jenis $2,481 \text{ gr/cm}^3$. Nilai ini menunjukkan bahwa tanah putih cukup padat, memiliki kelembaban alami rendah, dan dapat dijadikan bahan dasar bata meskipun membutuhkan campuran semen dan aditif untuk meningkatkan kekuatannya.
2. Bata putih tanpa aditif (Sampel 1) hanya mencapai kuat tekan rata-rata $43,44 \text{ kg/cm}^2$, yang termasuk relatif rendah sehingga kurang layak sebagai bahan bangunan tanpa tambahan stabilisasi.
3. Penambahan *Difa Soil Stabilizer* mampu meningkatkan kuat tekan bata putih secara signifikan. Kuat tekan rata-rata meningkat menjadi $77,31 \text{ kg/cm}^2$ (3%), $86,02 \text{ kg/cm}^2$ (5%), dan $92,65 \text{ kg/cm}^2$ (7%). Namun hasil paling konsisten dan stabil diperoleh pada komposisi 5%, sehingga dapat dianggap sebagai kadar optimum.
4. Pengaruh *Difa Soil Stabilizer* terbukti efektif dalam memperbaiki kinerja bata putih. Penambahan yang tepat meningkatkan kuat tekan hingga lebih dari dua kali lipat dibandingkan tanpa aditif. Akan tetapi, dosis yang terlalu tinggi (7%) cenderung menghasilkan hasil yang kurang konsisten, sehingga perlu kehati-hatian dalam menentukan komposisi campuran.

5.2 Saran

1. Komposisi optimum penggunaan *Difa Soil Stabilizer* untuk bata putih direkomendasikan sebesar 5%, karena memberikan hasil kuat tekan tinggi dengan performa yang stabil.
2. Sebelum diterapkan di lapangan, perlu dilakukan uji pendahuluan terhadap tanah setempat agar kadar campuran dapat disesuaikan dengan kondisi lokal. Selain itu, penelitian lanjutan mengenai daya tahan bata putih terhadap cuaca dan lingkungan sangat diperlukan untuk memastikan kelayakan penggunaannya dalam konstruksi bangunan jangka panjang.