

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian, penelitian, dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai pengaruh penggunaan variasi agregat halus Sumatera Selatan pada pembuatan mortar busa, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan berbagai jenis pasir di Sumatera Selatan berpengaruh pada nilai densitas kering dan kuat tekan mortar busa. Densitas kering mortar busa pasir Tanjung Raja, Tanjung Lubuk, Pemulutan, dan Komering mengalami penurunan masing-masing sebesar 10,91%, 13,65%, 14,19%, dan 22,87% dari densitas kering rencana $0,6 \text{ gr/cm}^3$. Sedangkan berdasarkan kuat tekan rencana 800 KPa, mortar busa pasir Tanjung Lubuk dan Tanjung Raja mengalami peningkatan kuat tekan masing-masing sebesar 14,72% dan 12,80%. Namun, mortar busa pasir Komering dan Pemulutan mengalami penurunan masing-masing sebesar 26,83% dan 37,07%.
2. Densitas kering mortar busa dari semua campuran pasir (Tanjung Lubuk, Tanjung Raja, Komering, dan Pemulutan) pada umur 14, 21, dan 28 hari tidak melebihi batas maksimum densitas kering yang ditetapkan oleh Pusjatan, yaitu $0,6 \text{ gr/cm}^3$. Sehingga dapat dikatakan bahwa densitas kering mortar busa dari semua campuran pasir tersebut memenuhi standar batas maksimum. Sementara itu, pada umur 28 hari, kuat tekan mortar busa menggunakan berbagai jenis pasir adalah sebagai berikut: 917,736 KPa untuk pasir Tanjung Lubuk, 902,415 KPa untuk pasir Tanjung Raja, 585,384 KPa untuk pasir Komering, dan 503,473 KPa untuk pasir Pemulutan. Dari hasil pengujian ini, dapat disimpulkan bahwa mortar busa pasir Tanjung Lubuk dan pasir Tanjung Raja berhasil memenuhi batas minimum yang telah ditetapkan oleh Pusjatan, yaitu 800 KPa. Namun, mortar busa pasir Komering dan pasir Pemulutan tidak mencapai batas minimum tersebut.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasir Tanjung Lubuk dan pasir Tanjung Raja merupakan pilihan yang paling optimal untuk

mencapai densitas kering dan kuat tekan yang sesuai dengan ketentuan Pusjatan. Sedangkan pasir Komerling dan pasir Pemulutan tidak memenuhi standar minimum untuk kuat tekan mortar busa.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, penulis dapat memberikan saran yang perlu dilakukan jika akan melakukan penelitian lanjutan, yaitu sebagai berikut:

1. **Peningkatan Kualitas Pasir:** Penelitian selanjutnya dapat memfokuskan pada peningkatan kualitas pasir Komerling dan pasir Pemulutan, yang sebelumnya tidak memenuhi batas minimum kuat tekan yang ditetapkan. Upaya peningkatan kualitas pasir ini bisa melalui pemilihan ukuran butir yang lebih baik dengan cara melakukan gradasi campuran pasir halus dengan pasir yang lebih kasar, atau perlakuan lainnya untuk meningkatkan karakteristik fisik dan mekanik pasir.
2. **Karakteristik Lainnya:** Selain kuat tekan dan densitas kering, penelitian lanjutan dapat melibatkan pengujian karakteristik lainnya dari mortar busa, seperti ketahanan terhadap beban geser, permeabilitas, ketahanan terhadap siklus pembekuan dan pengembangan, dan lain sebagainya. Hal ini akan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang performa mortar busa dari setiap campuran pasir.