

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik mekanis khususnya kekuatan geser pada dinding panel berbasis bambu dan serbuk kayu. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh variasi dinding panel dimana variasi 1 memiliki ketebalan bambu 0,5cm di kedua sisi dan tebal serbuk kayu 1cm jadi total ketebalan sampel variasi 1 2cm (PST1 0,5:0,5X1), variasi 2 memiliki ketebalan bambu 0,5cm di kedua sisi dan tebal serbuk kayu 2cm jadi total ketebalan sampel variasi 2 3cm (PST 0,5:0,5X2), dan variasi 3 memiliki ketebalan bambu 0,5cm di kedua sisi dan tebal serbuk kayu 3cm jadi total ketebalan sampel variasi 3 4cm (PST3 0,5:0,5X3) dimana dinding panel mampu menahan gaya geser dengan baik, namun variasi 3 (PST3 0,5:0,5X3) memiliki performa paling tinggi dengan rata-rata beban maksimum sebesar 8,95 kN. Penelitian ini membuktikan bahwa komposisi material pada variasi 3 (PST3 0,5:0,5X3) lebih optimal dalam mendistribusikan beban geser dibandingkan variasi lainnya. Dengan demikian, dinding panel berbasis bambu dan serbuk kayu dapat dijadikan alternatif material konstruksi yang ramah lingkungan, ringan, serta memiliki kekuatan mekanis yang memadai untuk mendukung pembangunan berkelanjutan.

5.1 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pemanfaatan bambu dan serbuk kayu sebagai bahan dasar panel dinding terus dikembangkan dengan memperhatikan komposisi material yang tepat agar menghasilkan kekuatan geser yang lebih optimal. Penelitian ini juga dapat dijadikan acuan bagi masyarakat maupun industri konstruksi untuk memanfaatkan limbah kayu dan sumber daya lokal secara lebih produktif, sehingga tidak hanya mengurangi pencemaran lingkungan tetapi juga memberikan solusi material bangunan yang terjangkau dan mudah diakses. Penerapan hasil penelitian di lapangan

perlu dikaji lebih lanjut agar material ini dapat digunakan secara praktis dalam pembangunan rumah maupun gedung, sehingga mendukung terciptanya konstruksi yang efisien dan berkelanjutan.