

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh penggunaan *living wall* dengan nilai *shading* rata-rata sebesar 46,2% terhadap beban pendinginan dan tingkat kenyamanan termal di Ruang Kuliah Departemen Teknik Mesin Universitas Andalas dengan volume ruang sebesar 193,12 m³, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan *living wall* terbukti memberikan kontribusi positif dalam mengurangi beban pendinginan ruangan. Hasil analisis statistik data menunjukkan bahwa dengan adanya *living wall*, terjadi penurunan tingkat beban pendinginan rata-rata sebesar 20,3% yang setara dengan penurunan beban pendinginan sebesar 488,10 Watt.
2. Penggunaan *living wall* juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan kenyamanan termal di dalam ruangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *Predicted mean vote* (PMV) mengalami perubahan (mendekati nol yang merupakan kondisi termal optimum) sebesar 0,159884, yang memiliki makna bahwa kondisi termal ruangan menjadi lebih nyaman. Peningkatan ini setara dengan peningkatan kenyamanan termal sebesar 14,7%.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi jenis tumbuhan yang lebih tahan dalam cuaca ekstrem dan menggunakan sistem irigasi otomatis guna meningkatkan efektivitas perawatan *living wall*. Selain itu, uji coba di berbagai kondisi iklim dan integrasi dengan teknologi smart building perlu dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pendinginan dan keberlanjutan sistem.