

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari rancang bangun pendinginan pasif dengan *secondary skin* pada desain rumah modern pada lingkungan tropis, dapat disimpulkan:

1. Rancang bangun pendinginan pasif dengan *secondary skin* dapat mengurangi panas yang masuk kedalam ruangan, sehingga bisa menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kenyamanan termal dan efisiensi energi pada desain rumah modern di lingkungan tropis.
2. Penambahan *secondary skin* pada fasad bisa membuat temperatur ruang lebih rendah sekitar 2°C dibandingkan sebelum dipasang *secondary skin*. Pada waktu puncak intensitas radiasi matahari dari pukul 12.00 WIB hingga pukul 16.00 WIB, *secondary skin* pada fasad rumah dapat menghasilkan perbedaan temperatur sekitar 4°C hingga 5°C. Angka ini bisa berbeda tergantung posisi matahari dan besarnya intensitas matahari pada saat itu.
3. Untuk Kelembapan *secondary skin* tidak terlalu mempengaruhi, perbedaannya hanya sekitar satu hingga dua persen.
4. Penggunaan *secondary skin* berpengaruh pada konsumsi listrik, dengan suhu AC set pada 22°C mengalami penurunan rata-rata sebesar 47,1 Watt. Penghematan energi pendinginan mencapai 6%, yang turut berkontribusi pada penurunan emisi CO₂ sekitar 6%.

5.2 Saran

Dalam percobaan ini, pengambilan data dilakukan dua kali, yakni sebelum dan sesudah pemasangan *secondary skin*. Selanjutnya, dapat dipertimbangkan untuk melakukan pengambilan data secara simultan dengan menggunakan dua ruangan, di mana satu ruangan dipasangi *secondary skin* dan ruangan lainnya tidak dipasangi *secondary skin*. Pendekatan ini diharapkan menghasilkan data yang lebih akurat.