

5. KESIMPULAN

Pemasangan *vertical garden* dalam bentuk *green facade* memiliki banyak manfaat bagi *well-being* manusia dan banyak manfaat lainnya secara arsitektural. Tetapi penggunaan tanaman yang terlalu lebat pada suatu modul *green facade* dapat memblokir *daylight* yang masuk ke dalam ruangan sehingga ruangan menjadi gelap dan membutuhkan penerangan buatan, terutama pada ruangan-ruangan yang seharusnya membutuhkan penerangan yang cukup seperti ruang kantor. Padahal, salah satu tujuan dari penggunaan *green facade* adalah untuk menghemat pemakaian energi. Sebagai solusi dari permasalahan di atas, kerimbunan tanaman pada *green facade* dapat dikurangi dengan disertai oleh penggunaan sirip/kemiringan pada modul fasad agar cahaya matahari yang masuk dapat lebih merata ke dalam ruangan karena fasad yang dimiringkan dapat memblokir sebagian cahaya matahari sehingga tidak terjadi kelebihan pencahayaan alami pada ruangan. Penggunaan sirip/fins dengan sudut 45 derajat pada fasad terbukti mampu mengurangi intensitas pencahayaan alami di dalam ruang (Fahrezi & Widiastuti, 2023).

Modul fasad rapat dengan nilai LAI 87685,89 ternyata terlalu rimbun sehingga memblokir cahaya matahari yang masuk dan menyebabkan ruangan menjadi gelap. Sedangkan fasad renggang tanpa kemiringan yang memiliki nilai LAI 52611,53 ternyata belum cukup untuk memberikan kenyamanan pencahayaan karena masih terlalu banyak cahaya matahari yang masuk pada jam dan kondisi tertentu. *Green facade* yang memiliki kemiringan walaupun memiliki nilai LAI yang sama dengan fasad renggang, terbukti efektif dalam *me-reduce* jumlah *daylight* yang masuk tetapi tetap dalam batas minimum standar kebutuhan pencahayaan ruang kantor sesuai dengan SNI. Penurunan nilai rata-rata DF sebelum dan setelah pemasangan fasad pada modul fasad rapat sebesar 43.1%, modul fasad renggang 0,44%, modul fasad miring 34%.

Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan melakukan percobaan fasad dengan sudut kemiringan yang lain untuk mencapai level pencahayaan ruang kantor sesuai standar SNI. Diperlukan juga percobaan pemasangan fasad dan melakukan pengukuran pada ruangan yang lebih luas. Penelitian selanjutnya juga dapat menggunakan jenis tanaman yang berbeda dan menggunakan parameter kenyamanan pencahayaan yang lain.