

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Greenhost Boutique Hotel saat ini telah berupaya mengatasi kondisi termal yang panas di Yogyakarta dengan menciptakan *void* pada bagian tengah bangunannya. Selain itu, hotel juga menggunakan kolam renang dan vegetasi pada *void* tersebut. Berdasarkan data pengukuran, upaya yang telah dilakukan tersebut belum cukup optimal untuk menyeimbangi standar kenyamanan termal.

Hasil pengukuran dan perhitungan temperatur efektif menunjukkan bahwa tingkat kenyamanan pada cuaca cerah atau panas cenderung tidak nyaman dan pada cuaca berawan cenderung hangat nyaman. Analisis menunjukkan bahwa kolam renang dan vegetasi yang menjadi sumber kelembapan utama dalam bangunan terbukti dapat menurunkan suhu pada area *void*. Namun kelembapan yang tinggi menyebabkan kondisi area *void* yang berfungsi sebagai koridor menjadi tidak nyaman. Hal ini menjadi bukti bahwa penggunaan kolam renang dan vegetasi tidak serta merta dapat menciptakan kenyamanan termal.

Terdapat berbagai faktor yang menjadi kunci utama untuk mengatasi masalah kelembapan tinggi yang terjadi, antara lain sirkulasi udara dan *stack effect* yang dapat mengusir kelembapan tinggi dari dalam bangunan. Aliran udara di dalam bangunan sangat minim sehingga kelembapan tinggi terisolasi di dalam bangunan. Hasil analisis menunjukkan angin kesulitan untuk masuk ke dalam bangunan melalui ventilasi ketika angin dominan dari arah selatan. Sedangkan angin dominan dari arah selatan di Yogyakarta terjadi dengan durasi yang paling lama dalam 1 tahun yaitu 5,1 bulan. Selain itu, *stack effect* atau efek cerobong tidak dapat berjalan optimal karena kurangnya *inlet* pada lantai dasar dan ketinggian bangunan yang tergolong rendah.

Untuk mengoptimalkan kenyamanan termal berdasarkan penyebab permasalahan yang telah diketahui, diusulkan strategi tambahan sebagai berikut. Pertama, memperbanyak *inlet* pada lantai dasar. Berdasarkan pengamatan, terdapat potensi untuk membuat bukaan pada area restoran di lantai dasar yang saat ini menggunakan kaca mati sebagai elemen dinding. Kedua, menggunakan sirip vertikal pada *inlet*. Untuk mengoptimalkan aliran udara di dalam bangunan, penggunaan sirip vertikal pada *inlet* dapat membelokkan angin yang bergerak dari arah selatan menuju *inlet* yang terdapat pada sisi timur dan barat bangunan. Ketiga, mengurangi atau mengganti jenis vegetasi pada area *void*. Pengurangan

vegetasi yang semula sangat rimbun akan membantu menurunkan kelembapan tinggi pada area *void* akibat proses transpirasi yang terjadi.

## 5.2. Saran

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi

- Pihak Greenhost Boutique Hotel

Sebagai upaya untuk meningkatkan kenyamanan bagi tamu terutama untuk aspek termal, penerapan desain strategi tambahan sesuai dengan yang telah diusulkan

- Arsitek dan pembaca

Agar dapat menjadikan penelitian ini sebagai dasar dan masukan untuk menciptakan desain yang sesuai dengan standar kenyamanan termal.

- Peneliti dengan penelitian serupa

Agar dapat memanfaatkan informasi dalam penelitian ini sehingga penelitian serupa dapat dilanjutkan dan dikembangkan lebih baik lagi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afiqah, N.D., Shuhaimi, M., Zaid, S.M., Esfandiari, M., Lou, E., & Mahyuddin, N. (2022). *The impact of vertical greenery system on building thermal performance in tropical climates*, 45, 1-12
- Anhar, L. (2001) *The Definition of Boutique Hotel in Recent Years*. Diakses tanggal 1 Maret 2022, dari <https://www.hospitalitynet.org/editorial/4010409.html>
- Auliciems, A., Szkolay, S.V. (2007). *Thermal Comfort*. Brisbane: PLEA Notes
- Card, H., Deveau, N., Grannan, B., dkk. (2008). *Hotels*. Boston: Northeastern University School of Architecture.
- Gischa, S. (2021). *Termoregulasi: Pengertian dan Mekanismenya*. Diakses tanggal 2 Maret 2022, dari <https://www.kompas.com/skola/read/2021/11/04/100000969/termoregulasi--pengertian-dan-mekanismenya?page=all>
- Hakim, L., Gunawan, A., Sulistyantara, B. (2015). Efektivitas *Void* pada Pengudaraan Silang untuk Kenyamanan di dalam Ruang. *Jurnal Arsitektur NALARs*, 14(2), 131-144
- Hapsari, A. (2021) *Mengenal White Noise, Suara yang Bisa Membantu Anda Tidur Nyenyak*. Diakses tanggal 2 Maret 2022, dari <https://hellosehat.com/pola-tidur/tips-tidur/white-noise/>
- Hendrawati, D. (2016). Air sebagai Alat Pengendali Iklim Mikro dalam Bangunan. *Jurnal Teknik Sipil & Perencanaan*, 2(18), 97-106
- Hindarto, P. (2010). *Kenyamanan dalam Bangunan Berdasarkan Kondisi Tubuh dan Suhu*. Diakses tanggal 3 Maret 2022, dari <http://www.astudioarchitect.com/2010/12/kenyamanan-dalam-bangunan-berdasarkan.html>
- Imran, M. (2015) Pengaruh Iklim terhadap Bentuk dan Bahan Arsitektur Bangunan. *Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa, dan Teknologi*, 1(1), 1-10.

Latifah, N.L., Perdana, H., Prasetya, A., & Siahaan, O.P.M. (2013). *Kajian Kenyamanan Termal pada Bangunan Student Center Itenas Bandung*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Institut Teknologi Nasional.

Lechner, N. (2015). *Heating, Cooling, Lighting*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Mediastika, E. Christina, (2018). *Akustika Bangunan*. Jakarta: Erlangga.

*Mengenal Serba-serbi Boutique Hotel* (2021). Diakses tanggal 1 Maret 2022, dari <https://btp.ac.id/mengenal-serba-serbi-boutique-hotel/>

Muladi, E., Vidiyanti, C., & Widiyantoro, H. (2017). Analisis Pencahayaan Terhadap Kenyamanan Visual Pada Pengguna Kantor. *Jurnal Arsitektur, Bangunan, & Lingkungan*, 6(2), 65-70

*Pengaturan Penghawaan dan Pencahayaan Pada Bangunan* (2015). Diakses tanggal 3 Maret 2022, dari <https://arsitekturdanlingkungan.wg.ugm.ac.id/2015/11/20/pengaturan-penghawaan-dan-pencahayaan-pada-bangunan/>

Riadi, M. (2020). *Pengertian, Jenis, dan Klasifikasi Hotel*. Diakses tanggal 28 Februari 2022, dari <https://www.kajianpustaka.com/2020/09/pengertian-jenis-dan-klasifikasi-hotel.html>

Sendari, A.A., (2021). *Transpirasi adalah Penguapan pada Tanaman, Kenali Prosesnya*. Diakses tanggal 1 April 2022, dari <https://hot.liputan6.com/read/4681083/transpirasi-adalah-penguapan-pada-tanaman-kenali-prosesnya>

Sibero, I.C. (2015). *Meminimalkan Penimbunan Kalor dengan Ventilasi Silang Mekanis*. Tesis tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya.

Sudiarta, I Nyoman, (2016). *Penghawaan Alami*. Tesis tidak diterbitkan. Bali: Universitas Udayana.

Sugini. (2014). *Kenyamanan Termal Ruang; Konsep dan Penerapan pada Desain*. Yogyakarta: Graha Ilmu.