

## BAB 5

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

Pemanfaatan sumber daya terbarukan seperti angin dapat membantu mengurangi emisi energi pada pembangunan. Perpustakaan yang biasanya menggunakan penghawaan buatan penuh, bila direncanakan dengan baik ternyata dapat menjadi bangunan yang membantu penghematan energi. Dengan konsep bangunan dengan kombinasi ventilasi di mana dilakukan pembagian dalam dua area yaitu area yang menggunakan penghawaan alami secara penuh dan area yang menggunakan penghawaan buatan secara penuh, perpustakaan dapat menggunakan konsep itu dengan analisis kebutuhan penghawaan yang tepat. Terdapat beberapa poin-poin penting dalam perancangan bangunan berkonsep kombinasi ventilasi:

1. Memahami area mana saja yang dapat berpotensi mendapatkan angin lebih banyak pada tapak serta menentukan area mana yang dapat menggunakan penghawaan alami dan area mana yang dapat menggunakan penghawaan buatan.
2. Analisis pada skala kawasan di sini untuk memfiltrasi debu tahap awal sebelum menyentuh bangunan karena permasalahan yang timbul pada perpustakaan ialah bukaan yang besar membawa debu masuk dan berbahaya bagi kesehatan pengguna.
3. Bentuk bangunan dan tata letak ruang-ruang sangat penting. Bentuk bangunan, ketinggian bangunan, akan mempengaruhi tata letak bukaan dan mempengaruhi aliran angin. Maka dari itu, perlu dilakukan analisis baik horizontal mau pun vertikal.
4. Pemilihan konfigurasi untuk taman vertikal juga diperlukan. Pemilihan konfigurasi akan berpengaruh pada aliran angin serta dapat menjadi pendingin pasif serta pelindung dari polusi. Terdapat penelitian di mana konfigurasi penuh lebih efisien dan optimal untuk penghawaan dan penyaringan debu di banding konfigurasi silang.
5. Kombinasi pada ventilasi tidak hanya dilakukan dengan vegetasi. Sudah terdapat beberapa penelitian yang dilakukan bahwa filter dapat berupa vegetasi dengan air, air saja, hingga saringan marmer dicampur dengan air yang dapat mengikat senyawa kimia.

6. Kombinasi taman vertikal dan ventilasi untuk perancangan ruang baca perpustakaan memiliki kriteria desain yang berada pada faktor posisi bukaan terhadap aktifitas pada ruang baca yaitu membaca, jenis bukaan disesuaikan dengan fungsi bukaan sebagai *inlet* dan *outlet*, jumlah inlet dan outlet disesuaikan dengan bidang bukaan yang diperlukan untuk suplai udara ruang baca, dan luasan desain ventilasi pada ruang baca memperhatikan faktor keamanan koleksi agar tidak keluar dari area perpustakaan.

## 6.2 Saran

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan penerapan teori dalam menangkap angin dan memfiltrasi polusi. Saran untuk penelitian ini ialah dapat dilanjutkan dalam tahap penelitian kuantitatif dengan pengujian lapangan berupa perhitungan keberhasilan kuantitatif taman vertikal dengan menggunakan *chlorophytum comosum* terhadap polusi yang akan masuk ke dalam ruangan. Perpustakaan harus memiliki kualitas udara dalam yang baik karena pengguna rentan terkena bakteri dan polusi dari buku-buku lama.

