

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Kesimpulan Kajian *Green Design* terhadap objek rancang bangun terpilih Rumah Botol dalam merespon prinsip Green Design pada lansekap, ekterior dan interiornya adalah sebagai berikut:

5.1.1. Pada Lansekap

Penanaman vegetasi pada halaman, ditempatkan dengan cukup baik. Pemilihan vegetasi tidak sembarang pilih, namun setiap tanamannya memiliki fungsi yang berhubungan dengan ekologi seperti menyaring debu dan polusi, memasukan kadar oksigen dan sebagai penghijauan pada lahan rumah tinggal. Namun lahan yang disisakan tidak sesuai dengan standar ekologi lahan yang mengharuskan minimal 40% lahan dari total lahan. Pada rumah botol hanya 18% persen yang digunakan sebagai lahan hijau.

5.1.2. Pada Eksterior

Peletakan bangunan telah dirancang cukup baik, sesuai dengan keadaan geografis lahan dengan iklim *warm humid*, bangunan

dibuat berbentuk pergi panjang, dengan konsep bangunan tipis sehingga menguntungkan untuk bukaan silang. Upaya untuk membuat bangunan menjadi hemat energi telah diterapkan cukup baik. Hal ini terlihat dari penggunaan teritisan pada bagian yang mendapat sinar matahari panas dan menyengat, penggunaan botol yang dapat disesuaikan dengan orientasi matahari. Kolam yang ditempatkan pada area-area yang memantulkan cahaya matahari sehingga udara yang masuk tetap sejuk. Dan berujung pada penghematan energi pada interiornya.

5.1.3. Pada Interior

Konsep *natural resort* telah diaplikasikan dengan nyata pada interiornya. Desain *split level* pada lahan berkontur, peletakan taman dalam pada rumah membuat rumah tetap modern namun bersinergi dengan alam. Keseluruhan material, pencahayaan dan penghawaan telah menerapkan prinsip *Green Design* dengan cukup optimal, efektif dan efisien. Penggunaan bahan yang berkelanjutan yang ramah lingkungan seperti kayu dan batu diaplikasikan pada sebagian besar material. Penggunaan bahan daur ulang botol sebagai salah satu material dominan disamping membantu untuk mengatasi masalah limbah, namun kegunaannya dalam menyaring panas dan memasukan cahaya telah diletakan cukup baik. Rumah ini menjadi hemat energi karena tidak memerlukan penyejuk udara dan pencahayaan buatan pada siang hari. Rumah ini telah mempertimbangkan keseimbangan ekologi meliputi konservasi air dan energi.

Hasil perhitungan akhir untuk upaya penerapan *Green Design* pada Rumah Botol dari aspek-aspek dan poin yang telah dikaji dengan 2 metode analisis yaitu analisis lokal berasal dari Pedoman Bangunan Ekologi Heinz frick 2007 dan sistem International *LEED* Leadership in Energy and Environmental didapatkan masing-masing perhitungan sebagai berikut:

Tolok Ukur perhitungan	Hasil perhitungan
Analisa Bangunan Ekologi Heinz frick,2007	Sebanyak 68,75% telah menerapkan prinsip Green Design dalam desain lansekap, interior, dan eksteriornya. Sebanyak 31,25% masih harus dilanjutkan untuk menerapkan yang belum memenuhi
LEED Green Building rating system for House versi 2.1 2002	Dari keseluruhan aspek dan dasar <i>Green Design</i> bangunan, Rumah botol dikategorikan <i>Certified (26-32 poin)</i> atau tersertifikasi dengan jumlah 27 poin.

5.2. Saran

Berikut saran yang dirumuskan berdasarkan hasil kesimpulan dan evaluasi dari kajian terapan *Green Design* pada objek kajian:

- Penelitian terapan dengan pendekatan *Green Design* dan sustainable design terhadap bangunan khususnya interior, perlu dilanjutkandengan pengembangan hasil parameter untuk desain interior dan arsitektur terpisah
- Bangunan berkonsep ekologi hendaknya tetap memperhatikan aspek pemeliharaan agar menghasilkan objek rancangan yang maksimal.
- Dalam pengolahan *dark* dan *grey* water perlu ada ide untuk pengolahannya untuk mengolah air menjadi lebih efektif.
- Pemeliharaan material botol dan lantai andesit memiliki perhatian khusus, sehingga butuh ide untuk pembersihan agar lebih baik. Debu pada sela-sela botol yang susah dibersihkan akan mempengaruhi kesehatan keluarga.