

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Degradasi yang diakibatkan oleh pembangunan pusat penelitian dapat diminalisirkan dengan mendesain melalui alam melalui pendekatan arsitektur ekologis dengan elemen terapan pemanfaatan vegetasi, pencahayaan dan penghawaan alami, peningkatan mutu lingkungan, pengolahan sampah serta pengolahan struktur pada bangunan didataran berkontur melalui penataan massa yang mengikuti garis kontur dengan organisasi cluster namun masih berkesinambungan sehingga tidak mengubah keadaan semula. Adanya pusat penelitian ini diharapkan tidak hanya fungsi penelitian saja namun dapat dikembangkan ke ranah edukasi dan wisata.

Pemanfaat vegetasi alami yang terdapat pada tapak dapat dimanfaatkan sebagai fungsi ekologis, estetika arsitektural, dan sebagai ruang terbuka hijau. Penempatan massa bangunanpun diletakkan berdasarkan zonasi pemanfaatan vegetasi eksisting dan kondisi garis kontur pada tapak. Selain dengan pemanfaatan vegetasi eksisting, bangunan juga dipengaruhi oleh pencahayaan dan penghawaan alami, tata letak serta bentukkan dari masing-masing bangunan menyesuaikan dengan pencahayaan dan penghawaan alami sehingga bangunan mendapatkan panas yang optimal dan aliran udara yang menyejukan tanpa menggunakan alat pendingin di dalam bangunan.

Peningkatan mutu lingkungan terwujud melalui penggunaan bahan dan material yang digunakan pada fungsi arsitektural bangunan, bahan dan material bangunan yang digunakan adalah material lokal berupa kayu pinus serta bahan material lainnya yang memiliki nilai energi rendah, peningkatan mutu lingkungan lainnya berupa penggunaan struktur yang tidak menimbulkan kerusakan kontur pada tapak sehingga struktur yang digunakan adalah struktur panggung.

Limbah yang dihasilkan oleh pusat penelitian adalah limbah organik padat dan cair, limbah padat yang dihasilkan diolah menjasi silase (pakan ternak) dan kompos. Sedangkan untuk limbah cair yang terdapat senyawa organik diolah melalui biofilter aerob dan



anaerob, dan pada jangka waktu tertentu limbah tersebut dibawa dan diolah sesuai dengan standar penholahan yang sudah ditentukan.

## 5.2 Saran

Kajian mengenai pusat penelitian melalui pendekatan arsitektur ekologis dapat dikembangkan menggunakan variabel lainnya mengingat cakupan keilmuan arsitektur ekologis sangat tidak terbatas. Perancangan pusat penelitian harus memperhatikan lingkungan setempat karena akan mempengaruhi keadaan ekologis kawasan terlebih jika kawasan berada di lereng gunung, serta terhadap penggunaan material, bentuk dan tampilan bangunan yang harus menyesuaikan dengan iklim setempat. Persyaratan mengenai keberadaan laboratorium harus memenuhi standar yang telah ditentukan mengingat limbah yang dihasilkan oleh laboratorium akan berdampak pada kawasan pusat penelitian hal ini dilakukan sebagai solusi dari permasalahan yang dan sebagai pendekatan arsitektur ekologis.

