

BAB IV

PENELUSURAN MASALAH

4.1 Analisa Masalah

4.1.1 Masalah Fungsi Bangunan dengan Aspek Pengguna

a. Pengguna Manusia

Pengguna pada bangunan wisata edukasi dibagi menjadi 2 jenis yaitu pengunjung dan pengelola. Tujuan utama pengunjung datang ke tempat wisata yaitu beredukasi mengenai proses pengolahan tanaman herbal serta menikmati seluruh fasilitas yang diberikan. Dalam proses beredukasi diperlukan suasana ruang yang dapat memberikan kenyamanan dalam sisi psikologis penggunaannya. Suasana ruang yang diberikan juga harus dapat mencerminkan obyek utama edukasi. Dalam proyek ini, tanaman herbal merupakan unsur atau obyek utama dalam edukasi sehingga suasana ruang dituntut untuk menampilkan ruang yang berorientasi terhadap alam khususnya tumbuh-tumbuhan. Suasana ruang tersebut akan mendekatkan pengunjung terhadap alam, memudahkan pengunjung dalam memahami tanaman herbal yang disajikan sekaligus menyadarkan pengunjung akan pentingnya melestarikan alam.

Pengelola memiliki kegiatan produksi herbal. Kegiatan ini berhubungan erat dengan bahan yang dapat menghasilkan uap/gas. Uap/gas merupakan salah satu unsur yang berpotensi mengganggu kesehatan manusia sebagai pengguna bangunan. Diperlukan keselamatan kerja dan kesehatan pengguna dengan menciptakan ruang-ruang yang terhindar dari uap/gas berbahaya. Oleh sebab itu, perlu penerapan desain yang merespon uap/gas tersebut agar tidak menetap di dalam ruangan dan terjadi pertukaran udara yang baik. Hal ini difungsikan untuk menjaga kualitas udara di dalam maupun luar bangunan sehingga dapat meningkatkan produktivitas kinerja pengguna bangunan. Ruang produksi memiliki 2 kegiatan yang berbeda yaitu kegiatan wisata dalam bentuk tur dan kegiatan produksi. Kedua fungsi ini akan beroperasi pada jam operasional yang

sama sehingga diperlukan konsep sirkulasi khusus agar tidak mengganggu kegiatan satu dengan lainnya.

b. Pengguna Benda Koleksi (Tanaman Herbal)

Pengguna pada bangunan tidak hanya manusia tetapi terdapat benda koleksi yang terdiri dari 21 jenis tanaman herbal khas Kabupaten Semarang. Benda koleksi terbagi menjadi 2 kategori yaitu tanaman segar dan tanaman yang sudah dikeringkan. Tanaman segar dipamerkan pada kebun herbal memerlukan pengkondisian khusus. Bangunan dituntut untuk mampu menaungi dan memelihara tanaman herbal sehingga tanaman dapat tumbuh secara optimal dan dapat menciptakan tanaman herbal dengan nyata sebagai obyek edukasi kepada para wisatawan. Perancangan dituntut untuk dapat mewujudkan keseimbangan antara bangunan, manusia sebagai pengguna bangunan dan alam agar tercipta siklus ekosistem yang optimal. Tanaman yang sudah dikeringkan terdapat di *Herbal Gallery* yang perlu perawatan khusus pula. Pengkondisian ruang atau material yang melingkupi bangunan menjadi hal yang penting untuk mencegah kerusakan benda koleksi. Paparan sinar matahari yang tinggi juga berdampak buruk bagi benda koleksi. Maka perancangan bangunan juga akan dipengaruhi oleh benda koleksi berupa tanaman herbal yang sudah dikeringkan.

c. Pengguna Benda Mati (Mesin Pengolahan Herbal)

Selain pengguna manusia dan benda koleksi, terdapat juga pengguna benda mati yaitu mesin-mesin pengolahan herbal pada ruang pengolahan herbal. Ruang pengolahan menjadi salah satu penyebab meningkatnya polusi udara di dalam area wisata. Limbah yang dihasilkan memberikan efek negatif bagi lingkungan sekitarnya, untuk itu perlu adanya keseimbangan antara bangunan dengan lingkungan agar dampak negatif dari ruang pengolahan dapat diminimalisir. Perencanaan dan perancangan desain dapat mengarah pada arsitektur yang dapat menghubungkan dengan alam sekitar dengan prinsip keefisienan, kebijaksanaan, kekuatan, ketenangan, dan keselarasan.

4.1.2 Masalah Fungsi Bangunan dengan Aspek Tapak

a. Potensi

Suhu rata-rata tapak adalah 25°C sehingga memenuhi kriteria adaptasi tanaman herbal yang ideal. Tapak memiliki tanah yang subur dengan jenis tanah Aluvial

yang cocok untuk penanaman palawija. Lokasi tapak terletak di jalan Arteri Primer penghubung antar kota dengan sudut pandang yang baik sehingga menguntungkan bangunan dalam menangkap mata pengguna jalan. Maka bangunan wisata edukasi ini perlu memunculkan tampilan bangunan yang menarik sehingga dapat menarik pengunjung untuk mengunjungi wisata.

b. Kendala

Eksisting tapak memiliki jenis tanah Aluvial dimana daya dukung tanah cenderung rendah dan tekstur tanah gembur. Untuk dapat mendirikan bangunan dengan baik diatas tanah ini perlu jenis pondasi yang cocok dengan struktur tanah tersebut khususnya pada bangunan *Green House* yang menggunakan struktur bentang lebar. Bangunan dengan kategori struktur bentang lebar membutuhkan daya dukung tanah yang baik sehingga pemilihan pondasi perlu diperhatikan.

4.1.3 Masalah Fungsi Bangunan dengan Aspek Lingkungan Tapak

Wisata edukasi berada di lingkungan yang menguntungkan dari segi alam, sosial, utilitas dan regulasi yang ada. Kondisi alam yang terdapat di lingkungan tapak cocok untuk habitat tanaman herbal. Untuk segi sosial tenaga kerja didominasi oleh tenaga kerja bidang pertanian dilihat dari banyaknya penduduk Kecamatan Bawen yang bekerja sebagai petani perkebunan palawija. Dengan memilih tenaga kerja lokal, keberadaan wisata edukasi akan meminimalisir jumlah pengangguran. Dalam aspek regulasi yang telah dipaparkan pada Gambaran Umum, Kecamatan Bawen diperuntukkan untuk kawasan Agrowisata dan Industri sehingga aspek ini akan mendukung pengadaan obyek wisata edukasi. Jenis tanah lingkungan tapak cocok untuk pertanian tanaman palawija serta utilitas dan infrastruktur lingkungan tersedia dengan baik.

Pada lingkungan tapak terdapat berbagai obyek wisata yang sering dikunjungi wisatawan domestik maupun mancanegara antara lain: Wisata Alam Pasekan, Curug Tujuh Bidadari, Air Terjun Curug Lawe; wisata budaya seperti Candi Gedongsongo, Museum Kereta Api, Goa Maria Kereb Ambarawa; wisata buatan seperti Eling Bening, Agro Wisata Hortimart, Umbul Sidomukti, Kampoeng Kopi Banaran; wisata minat khusus seperti Cimory on The Valley, PT. Jamu Sido Muncul, PT. Nissin Biscuit. Dengan adanya keberagaman obyek wisata disekitar tapak akan menjadi pendukung bagi keberlangsungan wisata edukasi yang

direncanakan. Semakin beragam obyek wisata yang ada pada lingkungan akan semakin banyak wisatawan yang tertarik untuk berwisata di lokasi ini karena banyaknya obyek wisata yang dapat dikunjungi dalam waktu yang bersamaan. Salah satu tujuan pembangunan wisata edukasi ini untuk mengembangkan potensi wilayah Kabupaten Semarang sebagai pusat penanaman klaster tanaman herbal terbesar sehingga wisata edukasi tidak direncanakan sebagai pesaing bagi lingkungannya.

Tapak berada di kawasan dimana kondisi bangunan memiliki tema *modern industrial* serta arsitektur tradisional Jawa sehingga dapat dilihat bahwa pola pikir masyarakat sudah mulai memprioritaskan estetika dalam bangunan. Obyek wisata di kawasan tapak didominasi oleh wisata alam tetapi belum mengadopsi material alami. Tapak berbatasan langsung dengan jalan raya utama dan lingkungan lalu lintas cenderung ramai. Dengan adanya bangunan baru dapat berpotensi timbulnya kemacetan sehingga sirkulasi akses masuk dan keluar tapak perlu diperhatikan. Dengan lalu lintas cenderung ramai tentunya juga dapat menimbulkan polusi tinggi dari kendaraan bermotor. Polusi tersebut dapat merusak habitat tanaman herbal di dalam bangunan sehingga memperhatikan vegetasi ataupun pelingkup bangunan merupakan hal yang penting untuk mengatasi dampak polusi yang tersebar di sekitar tapak. Selain itu, kebisingan yang ditimbulkan oleh kendaraan dapat mengganggu kenyamanan pengguna bangunan sehingga perlu penataan ruang yang baik. Lokasi tapak berdekatan dengan permukiman warga yang dibatasi oleh jalan lingkungan. Pada tapak akan direncanakan wisata edukasi yang memiliki ruang pengolahan tanaman herbal didalamnya. Keberadaan wisata edukasi cenderung mengganggu penduduk setempat dengan kebisingan aktivitas wisata, limbah yang mencemari tanah dan dapat menimbulkan aroma tidak sedap jika tidak dikelola dengan baik.

4.2 Identifikasi Permasalahan

4.2.1 Masalah Arsitektur

Dari hasil pembahasan sebelumnya, dapat ditemukan permasalahan yang muncul berkaitan dengan arsitektur dari segi fungsi tata ruang dan tata bidang (pelingkup). Wisata edukasi memiliki kegiatan utama berupa pengolahan tanaman herbal yang didominasi oleh kegiatan yang berhubungan dengan uap/gas dimana

dapat mengganggu kesehatan penggunanya. Di ruang produksi terdapat bermacam mesin produksi yang menjadi salah satu penyebab polusi udara terbesar. Pada area wisata juga terdapat tanaman herbal segar yang dipamerkan di area kebun herbal dimana perlu dikondisikan khusus agar terjaga secara optimal. Selain itu terdapat tanaman herbal yang telah dikeringkan dipamerkan di area *Herbal Gallery*. Tanaman ini perlu perawatan khusus dengan pengkondisian ruang atau material yang melingkupi bangunan menjadi hal yang penting untuk mencegah kerusakan benda koleksi. Melihat kedua permasalahan tersebut, diperlukan desain arsitektur yang berhubungan dengan lingkungan alam dengan prinsip utama tidak hanya menitikberatkan terhadap keefisiensinya namun juga keefisienan, kebijaksanaan, kekuatan, ketenangan, dan keselarasan agar dapat mewujudkan keseimbangan antara bangunan, manusia sebagai pengguna dan alam. Dalam perancangannya, bangunan juga dituntut untuk memiliki identitas yang mencerminkan obyek utama edukasi serta memperhatikan sisi kenyamanan psikologis pengguna dalam proses edukasi ke dalam suasana ruang. Ruang pengolahan tanaman herbal memiliki 2 kegiatan yang berbeda yaitu kegiatan wisata dalam bentuk tur dan kegiatan produksi. Pengunjung yang sedang melakukan wisata tur tidak diperkenankan mengganggu kegiatan produksi begitu juga sebaliknya. Kegiatan wisata tur dan produksi yang dilakukan berdampingan memerlukan konsep sirkulasi khusus agar buruh produksi dan pengunjung tidak saling menghalangi kegiatan.

Dari hasil analisa masalah melalui aspek pengguna, tapak dan lingkungan luar tapak terhadap fungsi bangunan, berikut pernyataan masalah yang muncul dan berkaitan dengan arsitektur, antara lain:

- a. Bagaimana penataan ruang dalam dan luar terhadap kondisi kenyamanan suhu udara?
- b. Bagaimana merancang pelingkup bangunan yang dapat menciptakan harmonisasi terhadap lingkungan alam sekitar?
- c. Bagaimana pelingkup dinding luar untuk membedakan tampilan bangunan terhadap bangunan di sekitar tapak?
- d. Bagaimana pelingkup ruang dalam merespon kebisingan di sekitar tapak?
- e. Bagaimana menciptakan suasana ruang dalam dengan konsep *back to nature*?

- f. Bagaimana merancang sirkulasi pada area pengolahan tanaman herbal yang *visible* bagi pengunjung tanpa mengganggu kegiatan produksi?

4.2.2 Masalah Non Arsitektur

Dari hasil pembahasan sebelumnya, berikut masalah-masalah yang muncul namun tidak berkaitan dengan arsitektur. Penentuan area pembatas untuk mengatasi masalah kebisingan dan polusi kendaraan yang cukup tinggi agar tidak mengganggu kenyamanan pengguna bangunan wisata. Penentuan vegetasi sebagai akses pengarah masuk ke dalam bangunan.

Dari hasil analisis masalah yang ada di tapak maupun luar tapak, berikut masalah - masalah yang muncul namun tidak berkaitan dengan arsitektur, antara lain :

- a. Bagaimana cara menentukan vegetasi yang sesuai untuk mengurangi polusi di sekitar tapak?
- b. Bagaimana menentukan area pembatas untuk mengatasi masalah kebisingan?
- c. Bagaimana penataan vegetasi yang mempengaruhi arah di dalam tapak?

4.3 Pernyataan Masalah

4.3.1 Kriteria Penetapan

Dalam menentukan masalah dominan dan spesifik, maka perlunya kriteria-kriteria yang sesuai untuk memilih masalah utama yang erat kaitannya dengan fungsi bangunan, yaitu masalah yang dipilih berhubungan dengan respon terhadap pengguna bangunan, bidang bangunan yang akan dirancang, masalah yang dipilih berkaitan dengan suasana ruang yang dapat diaplikasikan pada rancangan bangunan, masalah yang dipilih berpengaruh besar pada ruang dan bidang (pelingkup) bangunan.

4.3.2 Masalah Dominan dan Spesifik

Dari kriteria tersebut terpilih tiga masalah dominan dan spesifik yang akan dibahas, yaitu :

- a. Bagaimana merancang pelingkup bangunan yang dapat menciptakan harmonisasi terhadap lingkungan alam sekitar?
- b. Bagaimana menciptakan suasana ruang dalam dengan konsep *back to nature*?
- c. Bagaimana merancang sirkulasi pada area pengolahan tanaman herbal yang *visible* bagi pengunjung tanpa mengganggu kegiatan produksi?