

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

#### 1.1.1 Latar Belakang Objek

Kualitas lingkungan hidup di Indonesia sekarang ini mulai sangat memprihatinkan, akibat dari hasil karya tangan manusia yang kurang terkontrol dan perkembangan zaman yang begitu cepat bisa memberikan dampak negatif berupa penurunan kualitas lingkungan hidup di lingkungan alam sekitar.

Di Indonesia selama kurun waktu 2003-2009, tercatat penurunan kualitas lingkungan yang telah disumbangkan oleh keberadaan usaha pertambangan tidak kurang dari Rp10 triliun. “Ironisnya, hal ini bukan tidak disadari para pengambil kebijakan, akan tetapi dalam buku Sumber Daya Alam & Lingkungan Hidup Indonesia terbitan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) indikator serupa telah terbaca, akan tetapi diabaikan” (<http://fasilitator-masyarakat.org>, 2009).

Lebih jauh lagi penyebab yang lainnya ialah akibat dari pembangunan kawasan perumahan yang kurang memperhatikan pengelolaan Ruang Terbuka Hijau (RTH), yang nantinya juga bisa berpengaruh terhadap penurunan kualitas lingkungan hidup di wilayah sekitar. Misalnya; akibat mulai menipisnya RTH di beberapa wilayah yang ada di Indonesia bisa berdampak pada peningkatan suhu panas di wilayah tersebut atau lebih dikenal dengan istilah *global warming*. Selain itu, keberadaan konstruksi bangunan itu sendiri juga dapat memberikan efek yang

cukup signifikan pada kualitas lingkungan hidup. Baik Bahan material, proses konstruksi, operasional maupun penghancurannya juga bertanggung jawab sepenuhnya terhadap dampak-dampak negatif yang ditimbulkan menyangkut kualitas lingkungan hidup. Misalnya; emisi gas efek rumah kaca, turunnya kualitas udara, kurangnya aliran air tanah dan berkurangnya sumber daya alam.

Berangkat dari beberapa permasalahan di atas, diperlukan suatu solusi yang kiranya dapat mengatasi atau setidaknya meminimalisir beberapa permasalahan yang ada di wilayah Kabupaten Malang. Pengenalan akan inovasi teknologi baru hidroponik merupakan suatu langkah di bidang pengolahan lahan yang dirasa paling sesuai untuk mengatasi beberapa permasalahan di atas dan untuk mewadahnya perlu dibuatkan suatu rancangan Pusat Penelitian dan Budidaya Tanaman secara hidroponik.

Islam mengajarkan bahwa keberadaan umat manusia memegang peranan yang sangat penting bagi keberlangsungan alam di dunia, yaitu sebagai kholifah di bumi yang berarti pemimpin sekaligus pemelihara dan penjaga. Oleh karena itu manusia memiliki kewajiban untuk menjaga, memelihara dan melestarikan alam ini dengan sebaik-baiknya agar bisa diambil manfaatnya sekarang maupun bagi kepentingan generasi mendatang.

Mengacu pada isu strategis dalam RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka menengah Daerah) Kabupaten Malang, objek rancangan nantinya akan bertujuan sebagai suatu objek yang bertujuan melestarikan lingkungan dengan **menciptakan suatu wadah kegiatan edukatif dan rekreatif yang berkaitan dengan bercocok tanam secara hidroponik**. Hidroponik dikenal sebagai inovasi

baru yang sudah teruji dalam bercocok tanam dan juga sudah diterapkan di negara maju Jepang. Akibat tuntutan kebutuhan akan produksi pangan yang cukup tinggi dengan keberadaan lahan yang mulai terbatas, mendorong Pemerintah Jepang untuk menggalakkan program bercocok tanam hidroponik tersebut kepada para petani agar hasil produksi pangan yang didapat lebih besar, kualitas terjamin dan juga tidak banyak memakan lahan.

### 1.1.2 Latar Belakang Tema

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa saat ini kondisi lingkungan alam di Indonesia mulai memprihatinkan. Kebutuhan manusia akan terus berkembang, sementara daya dukung alam tidak semakin baik akibat dari semakin meningkatnya pertumbuhan penduduk dan pembangunan fisik (seperti gedung, pabrik, perumahan) yang terus merambah ke wilayah Kabupaten Malang khususnya, termasuk ke wilayah Kecamatan Pakisaji. Bermula dari alih fungsi lahan pertanian ke fungsi pembangunan yang kurang terkontrol, bisa berdampak pada penurunan kualitas lingkungan hidup, seperti; kerusakan tanah, pencemaran lingkungan, perusakan tumbuh-tumbuhan, dan lain sebagainya. Larangan untuk tidak merusak alam, sudah jelas diterangkan Allah SWT dalam firman-Nya, Surat Ar-Ruum (30) ayat 41 yang berbunyi:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ  
الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ ﴿٤١﴾

Artinya:

"Telah tampak kerusakan di darat dan di laut, disebabkan perbuatan tangan manusia; Allah menghendaki agar mereka merasakan sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)."

Pembangunan perumahan tentu juga membutuhkan bahan bangunan untuk memenuhi kebutuhan dari konstruksi bangunan tersebut. Bahan bangunan itu sendiri disediakan oleh alam, yang mana penyediaan sumberdaya oleh alam tersebut juga mempunyai angka keterbatasan dan suatu saat akan habis, serta tidak dapat menyediakan lagi. Maka dari itu, pandangan keberlanjutan akan sumberdaya alam yang ada juga harus diperhatikan agar kebutuhan dan kebahagiaan generasi sekarang maupun mendatang tetap bisa terpenuhi.

Seperti pandangan keberlanjutan dan larangan untuk tidak merusak alam, sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qur'an, Surat Al-Qhashash (28) ayat 77 yang berbunyi:

وَأَبْتَغِ فِيْمَا آءَاتَكَ اللهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنَ  
كَمَا أَحْسَنَ اللهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفَسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ

الْمُفْسِدِينَ ﴿٧٧﴾

Artinya:

"Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagianmu dari

(kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan."

Dalam ayat ini dijelaskan dengan tegas bahwa manusia harus berbuat baik sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadanya. Allah menciptakan alam dan seisinya, agar manusia dapat mengambil manfaat darinya (Nur Wahid, 2009).

Berdasarkan penjelasan ayat-ayat di atas, permasalahan-permasalahan itu berusaha dijawab melalui pendekatan tema perancangan Arsitektur Ekologis yaitu pendekatan yang dirasa cukup dalam mewedahi hal-hal penting yang berkaitan dengan pelestarian alam.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang berkaitan dengan perancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman Hidroponik (PSBTH), diantaranya ialah:

- Bagaimana rancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman Hidroponik (PSBTH) di wilayah Ds. Kendalpayak, Kec. Pakisaji, Kab. Malang yang menitikberatkan pada upaya pelestarian lingkungan hidup?
- Bagaimana merancang tata site, ruang, dan bangunan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman Hidroponik (PSBTH) yang menerapkan tema arsitektur ekologis?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan yang berkaitan dengan perancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman (PSBTH), diantaranya ialah:

- Perancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman Hidroponik (PSBTH) di wilayah Kec. Kendalpayak, Kab. Malang yang menitikberatkan pada upaya pelestarian lingkungan hidup.
- Merancang tata site, ruang, dan bangunan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman Hidroponik (PSBTH) dengan mengupayakan pelestarian lingkungan alam melalui penerapan tema arsitektur ekologis.

### **1.4 Manfaat**

Manfaat yang diperoleh meliputi beberapa bagian, yang diantaranya;

#### **a. Bagi Perancang**

Manfaat perancangan bagi perancang adalah:

- Memperoleh pengetahuan tentang rancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman secara Hidroponik.
- Memperoleh pengetahuan tentang pemeliharaan kelestarian dan pemanfaatan potensi alam dalam perancangan yang mengusung tema Arsitektur Ekologis.

#### **b. Bagi Masyarakat (pengunjung dan masyarakat umumnya)**

Manfaat perancangan bagi masyarakat (pengunjung dan masyarakat umumnya) adalah:

- Memperkenalkan inovasi baru dalam bidang pertanian, yaitu budidaya tanaman secara hidroponik.
- Menyediakan fasilitas edukasi dan rekreatif (dalam bentuk penelitian) di bidang pertanian, yang dikhususkan pada budidaya tanaman secara hidroponik di wilayah Kabupaten Malang.
- Mengajarkan dan menyadarkan kembali masyarakat untuk menjaga kelestarian alam dan memanfaatkan potensi alam dengan sebaik-baiknya untuk pembangunan berkelanjutan melalui penggunaan bahan atau konstruksi ekologis.

c. Bagi Pemerintah Daerah (Pemda) Kabupaten Malang

Manfaat perancangan bagi Pemerintah Daerah (Pemda) Kabupaten Malang adalah:

- Meningkatkan mutu pendidikan dalam bidang pertanian, khususnya melalui pengenalan dan penerapan budidaya tanaman secara hidroponik di wilayah Kabupaten Malang.
- Meningkatkan pembangunan pada bidang pertanian dan ekonomi dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas hasil produksi pangan.
- Sebagai salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan mulai menipisnya lahan pertanian yaitu dengan jalan bercocok tanam secara hidroponik.
- Mengajak kembali pemerintah untuk berperan aktif menjaga kelestarian alam dan memanfaatkan potensi alam dengan sebaik-baiknya, baik dalam bentuk mengatur aparat pemerintah sendiri ataupun membantu

mengarahkan masyarakat untuk sadar lingkungan menuju arah pembangunan berkelanjutan.

## 1.5 Batasan Masalah

Beberapa hal penting yang menjadi batasan masalah dalam perancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman Hidroponik di Malang, diantaranya:

### 1.5.1 Batasan Obyek dan Tema

Batasan obyek dalam perancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman Hidroponik, diantaranya:

- Rancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman hidroponik yang mewadahi fungsi edukasi, budidaya, dan rekreatif.
- Merancang tata site, ruang, dan bangunan PSBTH yang menerapkan tema arsitektur ekologis, yang fokus kajiannya diarahkan mengenai **penerapan bahan material dan konstruksi yang berkelanjutan.**

Dengan mengacu isu strategis di atas, bentuk kegiatan yang akan diwadahi dalam PSBTH, diantaranya ialah;

- Pendidikan lingkungan alam.
- Penerapan pertanian ekologis (organik), dalam bentuk pengenalan inovasi baru yaitu penerapan teknologi budidaya tanaman secara hidroponik.
- Pemeliharaan, pelestarian dan pemanfaatan SDA yang ada dengan sebaik-baiknya.



- Pendampingan terhadap masyarakat dalam pemberdayaan dan pengembangan lingkungan alam sekitar.

sedangkan, beberapa fungsi yang akan diwadahi diantaranya:

1. Fungsi Primer (edukasi).

Sebagai media untuk meningkatkan kualitas SDM agar lebih optimal dalam pengelolaan dan pemanfaatan SDA melalui penelitian, serta untuk mengajarkan akan kepedulian terhadap kelestarian lingkungan.

2. Fungsi Sekunder (budidaya tanaman secara hidroponik).

Wujud revitalisasi pertanian untuk menanggapi permasalahan semakin menyempitnya lahan pertanian, menurunnya kualitas maupun kuantitas produktifitas hasil pertanian, dan lambatnya pertumbuhan ekonomi di wilayah Kabupaten Malang.

3. Fungsi Tersier (rekreatif).

Sebagai sarana edukasi rekreatif, promosi untuk khalayak umum tentang budidaya tanaman secara hidroponik dan sebagai wujud peningkatan kualitas pariwisata di wilayah Kabupaten Malang.

### **1.5.2 Batasan Lokasi dan Ruang Lingkup**

Batasan lokasi atau wilayah dalam perancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman Hidroponik, diantaranya:

- Lokasi perancangan di wilayah kabupaten Malang, tepatnya di sekitar Jl. Segaran, Ds. Segaran, Kel. Kendalpayak, Kec. Pakisaji.

Adapun ruang lingkup perancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman Hidroponik meliputi:

- Perancangan Pusat Studi dan Budidaya Tanaman yang mewadahi fungsi edukasi dalam bentuk penelitian dan rekreasi agrowisata tanaman hidroponik di wilayah Kel. Kendal Payak, Kec. Pakisaji, Kab. Malang.
- Perancangan diperuntukkan untuk budidaya tanaman secara hidroponik.
- Perancangan yang memanfaatkan potensi alam dengan sebaik-baiknya di wilayah tapak melalui pendekatan ekologis yang menitikberatkan pada upaya pelestarian lingkungan hidup.

