

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerusakan lingkungan sudah memasuki tahap yang darurat. Kerusakan lingkungan dapat menyebabkan lingkungan yang tidak mendukung bagi manusia. Kerusakan hutan merupakan kerusakan lingkungan yang serius karena hutan merupakan paru paru dunia yang memberi oksigen. Hilangnya hutan dapat menyebabkan penurunan kualitas lingkungan, perubahan iklim, terganggunya siklus air, dan dapat mengakibatkan kekeringan. Penyebab terbesar adalah deforestasi konversi lahan hutan yang digunakan untuk pertanian.

Salah satu hutan yang memiliki tingkat ancaman yang tinggi adalah hutan hujan atau *rainforest*. Pada tahun 2018 menurut *IDN times*, *Unesco* sudah menetapkan status hutan hujan tropis di Sumatra “ *in danger* “. Menurut Nasional Geographic pada tahun 2019 Hutan berukuran 38 ribu kilometer persegi mengalami kerusakan. Angka tersebut setara dengan hancurnya pohon-pohon seluas lapangan sepakbola setiap enam detik. Di Indonesia kawasan hutan mengalami penurunan sebanyak 5 % pada tahun 2019, dan juga mengalami penurunan pada tahun tahun sebelumnya. Pada Tahun 2000 luas hutan di Jawa diperkirakan sekitar 2,2 juta hektar, Namun pada tahun 2009 luas hutan hanya menyisakan 800 ribu hektar, dengan begitu hutan di Jawa berkurang 60%. Dari tahun 2003-2006, Jawa kehilangan sekitar 10.000 hektar hutan, dan pulau Jawa terancam karena hutan di pulau Jawa hanya tinggal sedikit.

Hutan hujan menghilang dengan sangat cepat, sebagian besar karena perkembangan manusia selama beberapa abad terakhir. Awalnya hutan hujan menempati 14% daratan di Bumi, namun sekarang hutan hujan hanya menempati wilayah 6% saja. Menurut National Geographic Sejak 1947, total luas hutan hujan tropis mungkin telah berkurang lebih dari setengahnya, menjadi sekitar 6,2 hingga 7,8 juta kilometer persegi. Deforestasi yang merajalela dapat menyebabkan banyak habitat penting hutan hujan lenyap sepenuhnya dalam seratus tahun mendatang. Hilangnya habitat yang begitu cepat disebabkan oleh fakta bahwa 40 hektar (100 acre) hutan hujan ditebangi setiap menit untuk pengembangan pertanian dan industri.

Karena banyaknya kebakaran hutan, penebangan liar, dan pembangunan proyek di kawasan hutan membuat perlu adanya upaya konservasi terhadap hutan hujan. Hutan hujan perlu di konservasi karena Hutan hujan merupakan pengontrol iklim yang menyerap Co₂, bertindak sebagai penyimpan karbon, dan dengan membuat awan putih besar, sehingga dapat menjaga bumi dari suhu panas yang ekstrem. Menurut Profesor Sir Ghilleen Prance, Hutan hujan adalah perekat yang menyatukan iklim planet kita. Kehilangan hutan dan itu akan

memiliki konsekuensi yang menghancurkan bagi semua kehidupan di Bumi. Keanekaragaman Hayati, Hutan hujan menutupi 5% bumi dan berisi lebih dari setengah spesies tumbuhan dan hewan di dunia. Hutan hujan juga merupakan tempat jutaan orang untuk mata pencahariannya. Sekitar 60 juta masyarakat adat bergantung pada hutan untuk cara hidup mereka. Menjaga siklus air, hutan hujan memiliki peran dengan menambahkan proses air ke atmosfer lewat proses pelepasan air dari daun selama fotosintesis yang menjaga kelembaban dunia, dan ketika hutan ditebang kelembaban menjadi semakin berkurang dan curah hujan menurun yang dapat menyebabkan kekeringan.

Pengetahuan masyarakat tentang tanaman hutan hujan masih sangat terbatas, dan pada jaman sekarang banyak orang hidup di kota dan tidak berhubungan langsung dengan alam hutan hujan. Masyarakat hanya sekedar mengerti apa itu tanaman hutan hujan melewati artikel, televisi, dan internet, dan kurang mengetahui bagaimana merawat dan memelihara hutan, masyarakat juga kurang mengetahui berbagai macam tumbuhan tanaman hutan hujan tropis. Para peneliti pun juga masih meneliti spesies apa saja yang ada didalam tanaman hutan hujan karena ditanaman hutan hujan memiliki spesies tanaman yang sangat banyak.

Kabupaten Semarang memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan dalam bidang pariwisata. Dikutip dari Kompas.com, menurut Ketua Fraksi PKB DPRD Kabupaten Semarang, M Basari meminta Pemkab Semarang untuk fokus dan serius mengembangkan sektor pariwisata di Kabupaten Semarang, karena potensi pariwisata di Kabupaten Semarang belum di tingkatkan secara serius, dan memerlukan terobosan wisata yang baru yang dapat mendatangkan banyak wisatawan. Potensi wisata yang ada di Kabupaten Semarang salah satunya adalah Potensi Wisata Alam. Suhu di Kabupaten Semarang yang sejuk dan memiliki banyak gunung membuat Kabupaten Semarang memiliki potensi besar untuk pembangunan wisata.

Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah tempat yang digunakan untuk mewedahi tanaman hutan hujan untuk dilestarikan, dibudidayakan, dan dikonservasi agar spesies tanaman hutan hujan tidak punah dan dapat ditanam kembali untuk melestarikan hutan yang ditebang, dan yang terbakar. Jika membantu hutan untuk bertahan hidup maka hutan juga akan membantu memastikan kelangsungan hidup di masa depan. Di Indonesia pada umumnya tanaman di budidayakan secara outdoor atau pada lahan terbuka, namun dengan menggunakan metode tersebut memiliki banyak kendala seperti suhu udara yang terlalu tinggi yang mempengaruhi tanaman. Konservatori merupakan metode penanaman di dalam ruangan dapat menjadi solusi

untuk membudidayakan tanaman. Konservatori merupakan rumah kaca atau *greenhouse* yang menaungi tanaman dengan cara memodifikasi keadaan suatu tempat dengan cara mengatur cahaya yang masuk kedalam rumah kaca, mengatur suhu udara agar sesuai dengan habitat tanaman dan disesuaikan untuk kelangsungan hidup tanaman didalamnya.

Selain digunakan untuk menaungi tanaman konservatori ini akan digunakan untuk tempat wisata edukasi untuk masyarakat yang masih awam terhadap hutan hujan tropis. Sarana edukasi ini juga dapat digunakan untuk sarana pendidikan, seperti sekolah untuk memperkenalkan murid tentang alam, dan pentingnya menjaga lingkungan dengan cara memperkenalkan tanaman-tanaman yang ada dan bermain sambil belajar di area konservatori. Sarana edukasi dapat digunakan oleh mahasiswa, masyarakat, dan para peneliti yang ingin mengetahui hutan hujan secara lebih detail dengan mengikuti penelitian pada tanaman hutan hujan. Sehingga semua lapisan masyarakat dapat menyaksikan dan mengenal secara langsung tanaman hutan hujan yang nyaman tanpa harus menuju ke habitat tanaman hutan hujan dan tidak khawatir tersesat di area hutan hujan.

Pada konservatori pendekatan yang akan dipilih adalah pendekatan desain biophilic karena ingin memberikan pengalaman pada pengunjung hutan hujan yang sesuai dengan aslinya sehingga pengunjung dapat merasakan efek yang positif terhadap hutan hujan yang dapat membuat pengguna di dalam bangunan memiliki keinginan untuk mengkonservasi atau merawat lingkungan terutama hutan hujan. Desain biophilic juga berfungsi sebagai pengubah kondisi lingkungan bangunan sehingga desain tersebut harus dapat mendukung alam, dan dapat mempertahankan produktivitas, fungsi, dan ketahanan sistem alam dari waktu ke waktu.

1.2 Pernyataan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, ditemukan beberapa permasalahan desain sebagai berikut :

- Bagaimana menciptakan iklim mikro pada bangunan sehingga sesuai dengan habitat hutan hujan agar dapat mengoptimalkan pertumbuhan tanaman hutan hujan ?
- Bagaimana menciptakan pengalaman non-visual (Pendengaran, Peraba, Penciuman, Perasa) dengan alam di dalam bangunan ?
- Bagaimana penerapan struktur bentang lebar pada area lerengan ?

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek perancangan Konservatori Taman Hutan Hujan adalah menciptakan bangunan yang dapat mengoptimalkan pertumbuhan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik, membudidayakan mengkonservasi, dan memelihara tanaman hutan hujan terutama tanaman yang sudah langka agar tidak punah agar dapat ditanam kembali ke dalam hutan hujan. Bangunan ini juga dapat menjadi tempat wisata yang edukatif bagi masyarakat agar masyarakat dapat mengerti manfaat dan lebih peduli terhadap alam terutama hutan hujan.

1.4 Manfaat

Manfaat Bangunan meningkatkan pariwisata di Kabupaten Semarang, dan meningkatkan wisata edukasi pentingnya melestarikan dan cara cara menjaga kelestarian lingkungan dan hutan, membudidayakan tanaman hutan hujan yang langka agar tidak punah, sehingga dapat ditanam kembali sebagai penghijauan di beberapa daerah agar turut berperan dalam pembudidayaan tanaman endemik Indonesia. Meningkatkan pendapatan masyarakat karena adanya bangunan wisata di daerah tersebut. Menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat. Menyediakan sarana dan prasarana bagi peneliti, mahasiswa, dan pencinta tanaman untuk berkumpul bertukar pikiran serta turut serta dalam mengola tanaman pada konservatori.

1.5 Orisinalitas

No.	Judul Proyek	Topik / Pendekatan yang diangkat	Nama Penulis
1.	Konservatori Tanaman Hias Langka Indonesia Di Kawasan Ecopark Cibinong Science Center	Arsitektur Biomorfik	Oktarian Adilah Ritriani
2.	Fasilitas Budidaya Tanaman Endemik Indonesia di Bandung	Pendekatan daylighting	Gabriella Valentina Ir. Wanda K. Widigdo, Msi
3.	Bangunan Konservatori Botani dengan Penerapan Arsitektur Organik	Arsitektur Organik	Rafifita Ganiar Firdaustin
4.	Boyolali Florarium Dengan Konsep Super <i>Green House</i>	<i>Green Architecture</i>	Afrizal Kurniajaya
5.	Konservatori Taman Hutan Hujan Dengan Pendekatan Desain Biophilic Di Kabupaten Semarang	Pendekatan Desain Biophilic	Jong Hagai Epha H