

PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR HIJAU PADA PERENCANAAN AGROWISATA KOPI DI TEMANGGUNG

Paramita Rusadi¹, Ari Widyati Purwatisning¹, Anggana Fitri Satwikasari¹

¹ Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta
2014460016@ftumj.ac.id
arwityas@yahoo.co.id
anggana.fitri@ftumj.ac.id

ABSTRAK. Hampir seluruh kopi-kopi terbaik berasal dari Indonesia, seperti kopi Luwak, Toraja, Wamena, Gayo dan lain sebagainya. Sangat disayangkan di Indonesia belum terdapat pusat wisata kopi yang menampung para masyarakat pecinta kopi untuk tidak hanya dapat menikmati kopi-kopi terbaik di Indonesia saja, tapi juga dapat belajar memahami biji kopi nusantara sampai dengan cara pembuatan kopi yang dapat dilihat langsung. Dari beberapa lokasi kopi terbaik di Indonesia, Temanggung, Jawa Tengah, adalah lokasi terpilihnya pusat wisata kopi karena cita rasa kopi yang khas dan nikmat. Untuk itu diharapkan terbentuknya pusat wisata kopi dengan pendekatan arsitektur hijau ini dapat menerapkan konsep wisata edukasi pada perancangan pusat wisata kopi yang dapat mempresentasikan kebudayaan kopi di Indonesia.

Kata Kunci: Pusat Wisata Kopi, Arsitektur Hijau, Temanggung.

ABSTRACT. *Almost all the best coffees come from Indonesia, such as Luwak coffee, Toraja, Wamena, Gayo and so on. It's unfortunate that in Indonesia there's no coffee tourism center that accommodates the community of coffee enthusiasts to not only be able to enjoy the best coffees in Indonesia, but also can learn about history of coffee and how to make coffee that can be seen directly. From one of the best coffee locations in Indonesia, Temanggung, Central Java, is the location that had been chosen for coffee tourism center, because it has characteristic and delicious flavor of coffee. Therefore, it is expected that the establishment of a coffee tourism center with a green architecture approach, can apply the concept of educational tourism to the design of coffee tourism centers that can be present by coffee culture in Indonesia.*

Keywords: Coffee Tourism Center, Green Architecture, Temanggung

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kopi terbaik, bahkan produksi tahunan yang mencapai 600 ribu ton mampu menyuplai tujuh persen kebutuhan kopi dunia. Menurut data Kementerian Pertanian RI (KPRI, 2013), Indonesia merupakan produsen kopi terbesar di dunia, setelah Brasil dan Kolombia. Selain menjadi salah satu penghasil kopi terbaik Indonesia juga merupakan destinasi wisata yang sering dikunjungi wisatawan lokal sampai mancanegara.

Wisata yang ada di Indonesia saat ini semakin lama kurang menarik, karena bangunan yang difungsikan sebagai tempat wisata yang monoton dan kurang layak. Seperti di Posong, Temanggung contohnya, banyak terdapat tempat wisata yang seharusnya dapat diolah menjadi tempat wisata yang lebih berguna dan bermanfaat, salah satunya adalah wisata kopi.

Posong, Temanggung, sangat cocok dibangun pusat wisata kopi, karena keunikan dari biji kopi Temanggung ini memang sangat jauh berbeda dari biji kopi lainnya. Sebelumnya di lahan tersebut sudah terdapat kedai kopi, tapi sayangnya kurang layak menjadi wisata kopi. Dikarenakan belum

dapat mewadahi kebutuhan edukasi, khususnya untuk masyarakat pecinta kopi yang tidak hanya dapat menikmati kopi-kopi terbaik di Indonesia saja, tapi juga dapat belajar memahami biji kopi nusantara sampai dengan cara pembuatan kopi yang dapat dilihat langsung di perkebunan kopi. Oleh sebab itu, agar lahan tersebut dapat kembali layak fungsi, sebaiknya lahan itu dijadikan Pusat Wisata Kopi karena tempat tempat tersebut mempunyai keunikan lahan dan keunggulan kualitas biji kopi. Salah satu konsep bangunan yang dapat dijadikan model dalam membuat sebuah bangunan agar terlihat lebih menarik adalah menggunakan pendekatan arsitektur hijau.

Arsitektur hijau adalah suatu pendekatan perencanaan bangunan yang dibentuk untuk meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan, keselamatan, kesehatan manusia dan lingkungan. Tujuan utama dari Arsitektur Hijau (*Green Architecture*) adalah menciptakan *Eco* desain, arsitektur ramah lingkungan, arsitektur alami dan pembangunan berkelanjutan. Menurut Robert Vales dan Brenda (1991), arsitektur hijau dapat diterapkan dengan

menekankan prinsip-prinsip arsitektur hijau, yaitu *Conserving Energy* (Hemat Energi), *Working with Climate* (memanfaatkan kondisi dan sumber energi alami), *Respect for Site* (Menghadapi keadaan tapak pada bangunan), *Respect for Use* (memperhatikan pengguna bangunan), *Limiting New Resources* (meminimalkan Sumber Daya Baru), *Holistic*.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan rancangan Pusat Wisata Kopi dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Temanggung dengan harapan untuk meningkatkan daya tarik wisatawan kepada kopi di Indonesia. Serta tersedianya sarana untuk wisata edukasi kepada seluruh masyarakat mengenai hal-hal yang bersangkutan dengan kebudayaan akan kopi.

TUJUAN

Tujuan dari penulisan ini adalah terwujudnya konsep wisata edukasi pada perancangan pusat wisata kopi yang mempresentasikan kebudayaan kopi di Indonesia dan terwujudnya pendekatan arsitektur hijau pada perancangan pusat wisata kopi.

METODE

Metode yang diterapkan pada bangunan pusat wisata kopi ini menggunakan analisis deskriptif yaitu dengan cara mengumpulkan data dari studi lapangan dan studi literatur serta membandingkan dengan kasus yang serupa lalu menjadikannya sebagai acuan dan pedoman untuk menjawab permasalahan yang ada pada pusat wisata kopi yang menggunakan pendekatan arsitektur hijau.

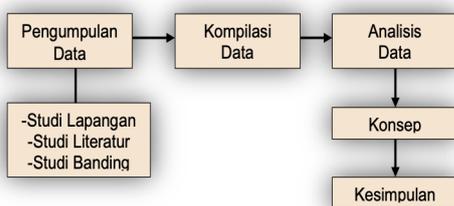


Diagram 1 : Skematik Penelitian
Sumber : Penulis (2018)

PEMBAHASAN

Data Tapak

DATA SITE

LOKASI:
 DESA : TLAHAP
 KECAMATAN : KLEDUNG
 GSB : 5 M DARI GARIS TERLUAR
 LUAS LAHAN : 2,5 HA
 KDB : 20%



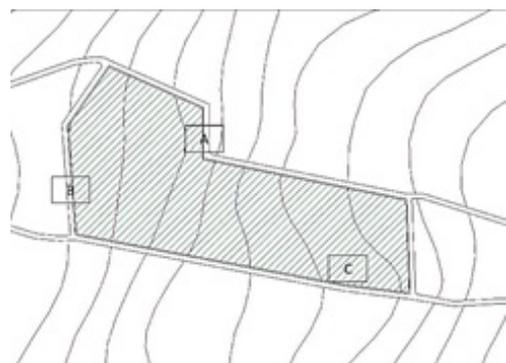
Gambar 2.1 Peta Jenis Tanah Kota Temanggung
Sumber : BPPD Temanggung, 2013

Lokasi tapak berada di Desa Tlahap, kecamatan Kledung dengan luas ±25.000 m². Lokasi tapak adalah lahan pertanian milik Pemkab Temanggung. View terbaik berada di sebelah utara dan selatan. View menghadap utara adalah Gunung Sindoro sedangkan view menghadap ke selatan adalah Gunung Sumbing.

Topografi

Bedasarkan data BPPD Temanggung (2013), dari segi topografi Kota Temanggung termasuk dataran tinggi. Pola topografi wilayah secara umum mirip sebuah cekungan atau depresi raksasa yang terbuka dibagian tenggara, dibagian selatan dan barat dibatasi oleh 2 buah gunung yaitu Gunung Sumbing (2.360 mdpl) dan Gunung Sindoro (3.151 mdpl). Di bagian Utara dibatasi oleh sebuah pegunungan kecil yang membujur dari timur laut kearah Tenggara. Dengan topografi semacam itu, wilayah Kabupaten Temanggung memiliki permukaan yang sangat beragam ditinjau dai ketinggian dan luas wilayah/Kawasan. Sebagian wilayah Kabupaten Temanggung berada pada ketinggian 500 m 1450 m (24,3%), luasan areal ini merupakan daerah lereng gunung Sindoro dan Sumbing yang terhampar dari sisi selatan, barat sampai dengan utara wilayah.

Pencapaian Tapak



Gambar 2.2 Analisis Pencapaian Tapak
Sumber: Analisis Penulis (2018)

Terdapat beberapa hal yang dapat diperoleh dari analisis pencapaian tapak, diantaranya adalah:

- (1) *Main Entrance* terdapat pada titik A : Akses masuk utama untuk menuju tapak yang akan direncanakan dan dirancang pada wisata kopi.
- (2) *Side Entrance* terdapat pada titik B : Akses masuk alternatif dengan akses dari sisi lain dari tapak untuk memudahkan pencapaian pada tapak yang akan direncanakan.
- (3) *Service Entrance* terdapat pada titik C : Akses masuk untuk area yang berhubungan dengan pelayanan pendukung kegiatan pada tapak.

Sirkulasi Pada Tapak

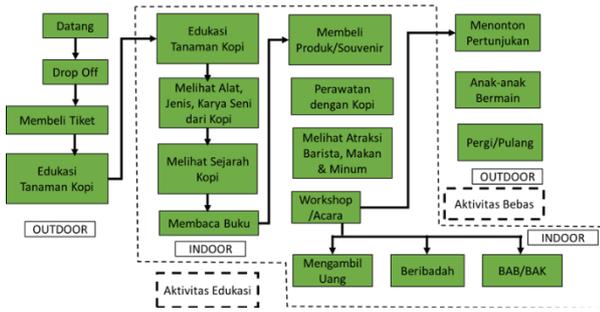
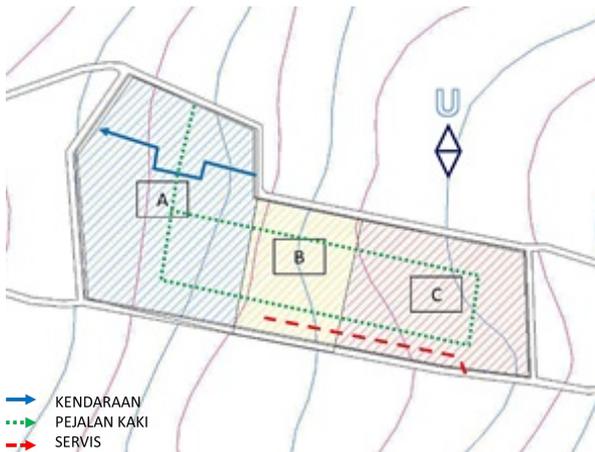


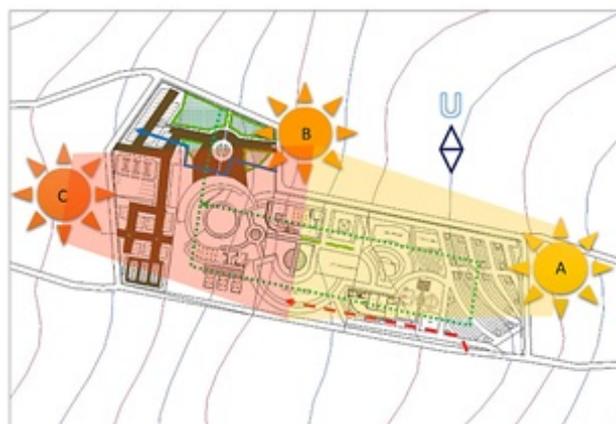
Diagram 2 : Diagram Rencana Sirkulasi
 Sumber: Analisis Penulis (2018)



Gambar 2.3 Analisis Pencapaian Tapak
 Sumber: Analisis Penulis (2018)

Aklimatisasi

Sinar Matahari terhadap tapak sangat menentukan letak bukaan dan fasad pada bangunan Pusat Wisata Kopi dengan Pendekatan Arsitektur Hijau di Temanggung ini dengan memperhatikan efek panas terhadap kenyamanan. Berikut analisa pergerakan matahari pada gambar



Gambar 2.4 Analisis Pergerakan Matahari
 Sumber: Analisis Penulis (2018)

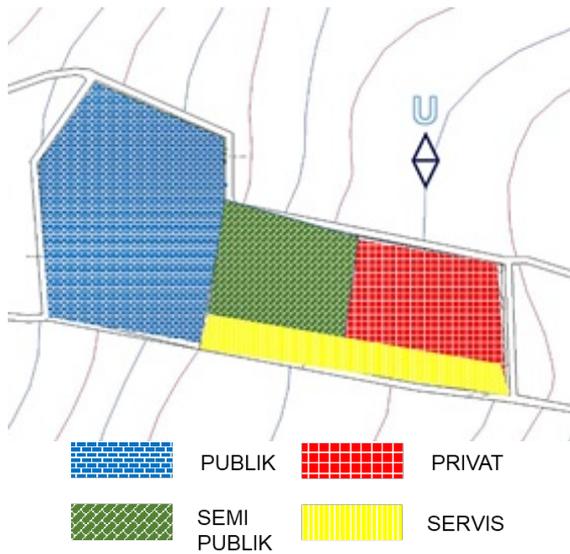
Berdasarkan arah lintasan matahari, maka dapat diketahui bahwa :

- a. Matahari pagi : Pada pukul 06.00 – 10.00
- b. Matahari siang : Pada pukul 11.00 – 14.00
- c. Matahari sore : Pada pukul 15.00 – 18.00

Permasalahan tersebut diatasi dengan cara seperti yang terdapat pada tabel berikut ini :

Solusi	
<p>Matahari Pagi (A)</p>  <p>(Sumber: Garden Ideas, 2018)</p>	<p>Pada sisi timur bangunan yang terkena sinar matahari dapat dilakukan dengan cara memberikan selubung pada sisi bukaan untuk dapat mengoptimalkan sinar matahari pagi.</p>
<p>Matahari Siang (B)</p>  <p>(Sumber: Garden Ideas, 2018)</p>	<p>Pada saat matahari siang, sisi atas bangunan yang terkena paparan sinar matahari sebaiknya di berikan material yang mampu menyerap sinar matahari atau dengan cara memberikan <i>green roof</i> pada atap sehingga sinar matahari tidak langsung dapat masuk ke dalam bangunan.</p>
<p>Matahari Sore (C)</p>	<p>Pada sisi barat yang terkena sinar matahari sore dapat dilakukan dengan cara memberikan vegetasi berupa pepohonan dan selubung yang dapat mencegah serta meminimalisir cahaya matahari sore untuk masuk ke dalam bangunan. Selain itu pada selubung diberikan permainan bentuk selubung untuk mendapatkan sentuhan permainan shading agar mendapatkan citra atau kesan pada ruang.</p>

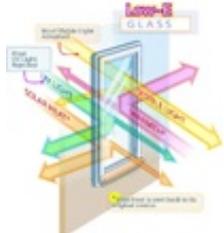
Penzoningan

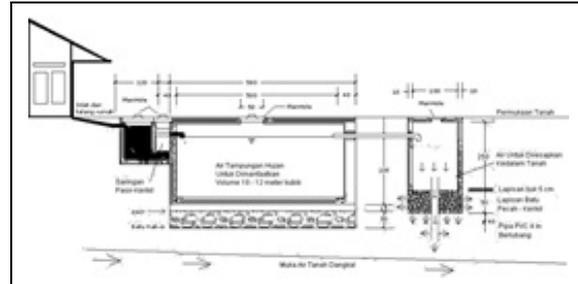


Gambar 2.5 Analisis Penzoningan Tapak
 Sumber: Analisis Penulis (2018)

Penerapan Konsep Arsitektur Hijau pada Pusat Wisata Kopi

Penerapan konsep arsitektur hijau pada Pusat Wisata Kopi terdapat beberapa penerapannya pada ruangan atau lantai yang akan di bangun. Berikut dapat dilihat dari tabel dibawah ini :

Prinsip-prinsip Arsitektur Hijau	Aplikasi Pada Objek
Hemat Energi	- Desain dan konstruksi bangunan yang hemat energi & penggunaan atap panel fotovoltaik & <i>green roof</i>  (Sumber: Garden Ideas, 2018)
Memanfaatkan Sumber Energi Alami	- menggunakan kaca E-Glazing pada bukaan jendela.  (Sumber: Denise Bryant, 2014) -Air hujan digunakan untuk perawatan tanaman



Menghadapi Keadaan Tapak pada Bangunan	- Memperhatikan kondisi tapak dengan merancang bangunan yg mengikuti bentuk lahan  (sumber: Ruang Kreatifitas Tanpa Batas, 2014)
Memperhatikan Pengguna Bangunan	- Kebutuhan lingkungan hijau dengan memberikan tanaman yang dapat menahan panas matahari di sekitar jalan maupun bangunan.  (sumber: Denden Iyan Rofianto, 2011) - Merancang sirkulasi ruang luar yang dapat digunakan dengan baik untuk pengguna.  (sumber: Ruang Kreatifitas Tanpa Batas, 2014)
Meminimalkan Sumber Daya Baru & Penerapan seluruh prinsip arsitektur jadi satu dalam proses perancangan	- Mengurangi bahan material pada bangunan yang dapat merusak lingkungan, dengan menggunakan bambu pentung dan kayu untuk konstruksi.

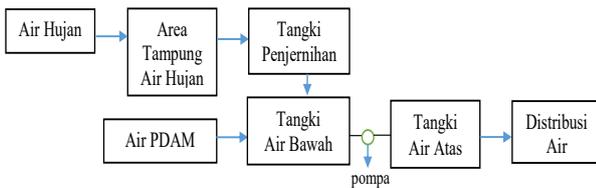


Jaringan Utilitas Air Bersih, Air Kotor dan Sampah dengan Aspek Daur Ulang

a. Pemipaan Air Bersih

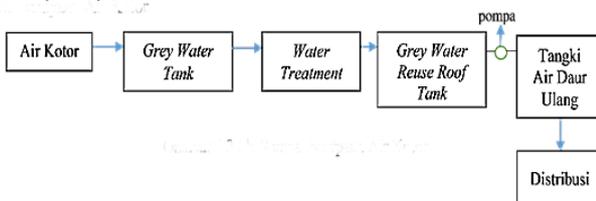
Dasar pertimbangan : Kuantitas kebutuhan air, sumber air bersih, kondisi tanah, efisiensi dan efektifitas penyediaan dan perawatan, air hujan (saluran air hujan di tampung kemudian di olah untuk pengisian air danau dan juga menyerapi vegetasi

Dari beberapa dasar pertimbangan diatas dapat disimpulkan untuk analisis jaringan air bersih yaitu untuk keperluan penggunaan air bersih menggunakan air bersih dari mata air dari gunung yang ditampung dalam sumur penampungan kemudian didistribusikan sesuai penggunaan.



Gambar 2.6 Skema Pemipaan Air Bersih
 Sumber : Analisis Pribadi (2018)

b. Pemipaan Air Kotor

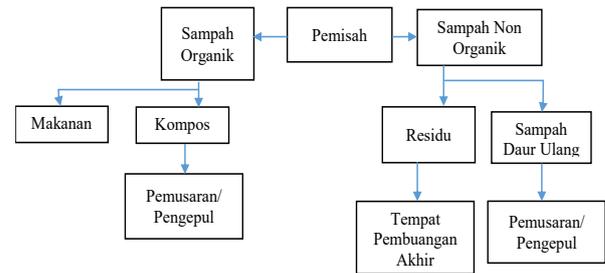


Gambar 2.7 Skema Pemipaan air kotor
 Sumber : Analisis Pribadi (2018)

Sistem yang digunakan pada pembuangan air kotor dilakukan dengan proses penetralisir limbah, dimana air kotor sebelum dibuang harus melalui bak control dan penetral terlebih dahulu. Sedangkan sistem tanpa proses penetralisir limbah dilakukan terhadap air kotor dari WC yang di buang

ke septictank.

c. Pembuangan Sampah



Gambar 2.8 Skema Pembuangan Sampah
 Sumber : Analisis Pribadi (2018)

Sampah ditampung dalam suatu tempat penampungan dan dibedakan menjadi sampah organik dan non organik. Sampah non organik dibuang ke tempat penampungan sementara sebagian sampah organik dapat didaur ulang, sisanya dibuang ke tempat penampungan akhir sampah. Sedangkan sampah organik dapat diolah kembali menjadi kompos untuk keperluan pupuk tanaman.

KESIMPULAN

Desain pusat wisata kopi di Temanggung ini merupakan fasilitas yang dibuat dengan pendekatan arsitektur hijau. Dengan menerapkan konsep wisata edukasi yang memungkinkan pengunjung mendapatkan sebuah perjalanan wisata untuk menikmati dan mengeksplorasi kopi. Melalui pendalaman karakter ruang, desain tersebut diharapkan dapat memberikan pengalaman dan prespektif yang berbeda tentang bagaimana menikmati kopi bagi pengunjung itu sendiri. Sehingga dengan adanya desain ini diharapkan menjadi wadah bagi pengunjung untuk memperoleh segala informasi mengenai kopi khususnya kopi di Temanggung.

DAFTAR PUSTAKA

Hartono. 2013. *Produksi Kopi Nusantara Ketiga Terbesar Di Dunia*. Penerbit : Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. Jakarta. <http://www.kemenperin.go.id/artikel/6611/Produksi-Kopi-NusantaraKetiga-Terbbesar-Di-Dunia>, diakses pada tanggal 2 Januari 2019, pukul 17.00

Aradia, Ayyash Syifa. 2018. *Kelebihan dan Kekurangan Bambu untuk Konstruksi*. <https://rumahlia.com/tips-trik/info-dasar/kelebihan-dan-kekurangan-bambu>, diakses pada tanggal 27 Desember 2018 pukul 18.00

Anonimous. 2013. *Green Houses New Directions In Sustainable Architecture*. Penerbit : Monsa. Barcelona

Karyono, Tri Harso. 2010. *Green Architecture Pengantar Pemahaman Arsitektur Hijau di Indonesia*. Penerbit: PT. Rajawali Pers. Indonesia

Brenda & Robert Vale. 1991. *Green Architecture Design for Sustainable Future*. Thames & Hudson. London.

Anonimous. 2018. *Gardenin Ideas*.
<http://viktherapist.com/author/katdesigns/page/>, diakses pada tanggal 25 Desember 2018 pukul 20.00

Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung.
<http://temanggungkab.bps.go.id/index.php?hal=tabel&id=4>

Badan Pusat Statistik Kabupaten Temanggung.
<http://kledung.bps.go.id/index.php?hal=tabel&id=4>

Bryant, Denise. 2014. *Energy Effeciency, Windows and Doors*. Penerbit: D & D Glassworks Inc. Ronherth Park. <https://danddglassworks.com/4-factors-determining-glass-energy-performance/>, diakses pada tanggal 1 Januari 2019 pukul 13.00

Rofianto, Denden Iyan. 2011. *Memperindah Taman dengan Tanaman Hias Cemara Lilin*. Penerbit : Tukang Taman di Bandung. Bandung

Monolab. <https://www.monolab.nl/projects/column-of-light/>, diakses pada tanggal 4 Januari 2019 pukul 16.00