

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. PENGERTIAN JUDUL

Pengertian judul : ‘**MILKY HOUSE di BOYOLALI**’

Adalah sebagai berikut :

Milky : *Milky* dari kata milk, yaitu dalam arti bahasa Indonesia berarti susu yang merupakan cairan putih yang berasal dari induk betina. Kata milk berubah menjadi milky untuk sebuah nama.

House : Rumah merupakan sebuah bangunan yang juga merupakan tempat perlindungan manusia tinggal dan melangsungkan kehidupan (Izzati, 2016).

Boyolali : Boyolali adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Boyolali, Jawa Tengah, Indonesia. Kota Boyolali terletak di jalan raya Solo-Semarang. (Wikimapia, 2018).

Dari urian di atas, maka dapat disimpulkan pengertian sementara Milky House (Rumah Susu) adalah membuat sebuah kawasan edukasi di Boyolali dengan menggunakan susu sapi sebagai daya tarik atau iconik rumah susu tersebut, dikarenakan Boyolali sendiri sudah terkenal dengan susu sapinya.

1.2 LATAR BELAKANG

Kabupaten Boyolali merupakan salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang memiliki potensi sebagai pengembang sektor transportasi dalam bidang pariwisata bagi kota Solo. Secara administratif, Kabupaten Boyolali memiliki luas wilayah sebesar 1.015,101 km². Boyolali adalah termasuk dalam Sub Daerah Tujuan Wisata (Sub ODTW) – A di Jawa Tengah yaitu terletak di kaki sebelah timur Gunung Merapi dan Merbabu sehingga berhawa sejuk, pemandangan alam yang indah dan mempesona serta memiliki Bandara Internasional Adi Sumarmo. Kota Boyolali berjarak sekitar 25 km dari kota Budaya Surakarta (Solo) dan merupakan bagian kawasan wisata SSB (Solo – Selo – Borobudur). Termasuk juga kawasan wisata Subosukawonosraten

(Surakarta – Boyolali – Sukoharjo – Karanganyar – Wonogiri – Sragen – Klaten) dengan slogan SOLO THE SPIRIT OF JAVA.

Boyolali dikenal sebagai kota susu dan mempunyai Motto Pembangunan “BOYOLALI TERSENYUM” (Tertib, Elok, Rapi, Sehat, Nyaman untuk Masyarakat), Untuk itu Pemerintah Kabupaten Boyolali menempatkan sektor pariwisata sebagai salah satu prioritas pembangunan penggerak ekonomi masyarakat diharapkan melalui Industri pariwisata yang berbasis pada pemberdayaan masyarakat sekitar, maka akan berdampak pada sektor-sektor yang lain yang pada akhirnya akan terjadi peningkatan kesejahteraan masyarakat.

1.2.1 Sejarah Kota Boyolali

Asal mula nama Boyolali menurut cerita serat Babad Pengging Serat Mataram, nama Boyolali tak disebutkan. Demikian juga pada masa Kerajaan Demak Bintoro maupun Kerajaan Pengging, nama Boyolali pun belum dikenal. Menurut legenda, nama Boyolali berhubungan dengan cerita Ki Ageng Pandan Arang (Bupati Semarang pada abad XVI). Ki Ageng Pandan Arang yang lebih dikenal dengan Tumenggung Notoprojo diramalkan oleh Sunan Kalijogo sebagai Wali penutup menggantikan Syeh Siti Jenar. Oleh Sunan Kalijogo, Ki Ageng Pandan Arang diutus untuk menuju ke Gunung Jabalakat di Tembayat (Klaten) untuk menyiarkan agama Islam. Dalam perjalanannya dari Semarang menuju Gunung Tembayat, Ki Ageng banyak menemui rintangan dan batu sandungan sebagai ujian. Ki Ageng berjalan cukup jauh meninggalkan anak dan istri. Ketika berada di sebuah hutan belantara beliau dirampok oleh tiga orang yang mengira beliau membawa harta benda ternyata dugaan itu keliru maka tempat inilah sekarang dikenal dengan nama salatiga. Perjalanan diteruskan hingga sampailah disuatu tempat yang banyak pohon bambu kuning atau bambu Ampel dan tempat inilah sekarang dikenal dengan nama Ampel yang merupakan salah satu kecamatan di Boyolali. Dalam menempuh perjalanan yang semakin jauh, Ki Ageng Pandan Arang semakin meninggalkan anak dan istri. Sambil menunggu mereka, Ki Ageng Beristirahat di sebuah Batu Besar yang berada di tengah sungai. Dalam istirahatnya Ki Ageng Berucap “

BAYAWIS LALI WONG IKI” yang dalam Bahasa Indonesia artinya “Sudah lupakah orang ini”. Dari kata Baya Wis Lali, maka jadilah nama **Boyolali**. (Tersenyum, 2015)

1.2.2 Boyolali Sebagai Kota Susu

Kota Susu adalah julukan dari sebuah kabupaten yang berada di Jawa Tengah, daerah itu adalah Kabupaten Boyolali yang terletak di kaki sebelah timur Gunung Merapi dan Gunung Merbabu. Kabupaten Boyolali ini dikenal sebagai Kota Susu, karena merupakan salah satu sentra terbesar penghasil susu sapi segar di Jawa Tengah. Peternakan sapi perah di Boyolali umumnya berada di daerah selatan dan dataran tinggi yang berhawa dingin (ndeso, 2010).

Terdapat 6 Kecamatan penghasil susu antara lain Kecamatan Selo, Cepogo, Musuk, Ampel, Boyolali, dan Mojosongo. Keenam Kecamatan tersebut menghasilkan susu kurang lebih 100 ton perhari pada tahun 2009. Pada tahun tahun sebelumnya, produksi sangat rendah sekitar setengahnya, dipengaruhi oleh harga susu yang sangat rendah sehingga dirasa kurang menguntungkan bagi peternak (UMKM, 2011).

Sebagian besar wilayah Boyolali merupakan dataran tinggi yang memiliki hawa sejuk sehingga cocok untuk dijadikan tempat budidaya sapi perah. Selain itu ketersediaan Sentra peternakan sapi perah di Boyolali dipusatkan di kecamatan Cepogo dan mampu menghasilkan total produksi susu sapi per tahun mencapai 30.500 juta liter. Selain sapi perah, Boyolali juga dikenal sebagai sentra peternakan sapi potong dengan total perkiraan sapi potong yang berada di Boyolali mencapai 87.725 ekor. Tidak hanya susu segar dan sapi potong, di Boyolali juga terdapat sentra produksi olahan yang dibuat dari susu sapi dan daging sapi seperti dodol susu, yogurt dan juga keju. Produk turunan tersebut bertujuan agar susu sapi sepenuhnya bisa dipakai secara maksimal tanpa ada yang dibuang karena kelebihan kuota. Hal itu tentunya akan meningkatkan pendapatan para peternak karena hasil turunan olahan susunya bisa dimanfaatkan dan bernilai ekonomis. Pakan hijau yang melimpah juga sumber air bersih membuat Boyolali sangat pas untuk di jadikan sentra peternakan sapi perah (Buwono, 2014).

1.2.3 Potensi Bisnis Susu Sapi di Kota Boyolali

Sebagian besar wilayah Boyolali adalah dataran tinggi dengan udara yang sejuk sehingga sangat cocok sekali dijadikan sebagai tempat untuk budidaya sapi perah. Tidak hanya hawanya yang sejuk, didukung dengan ketersediaannya pakan hijau yang melimpah dan sumber air bersih semakin menjadikan Kabupaten Boyolali sebagai tempat yang pas untuk sentra peternakan sapi perah penghasil susu murni. Susu murni adalah salah satu bahan pangan penting yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat untuk mencukupi kebutuhan gizi masyarakat. Susu murni dari sapi perah sangat dikenal oleh banyak orang karena bisa dikonsumsi oleh segala umur, Sehingga susu murni terus mengalami peningkatan permintaan setiap tahunnya. Sentra untuk peternakan sapi perah penghasil susu murni yang ada di Boyolali terpusat di kecamatan Cepogo dimana kecamatan tersebut setiap tahunnya mampu menghasilkan susu murni dengan total produksi mencapai 30.500 juta liter dengan harga setiap liternya berkisar antara Rp 4.000,00 sampai Rp 5.000,00, tentu bukan angka yang sedikit. (Bisnis, 2018). Banyaknya jumlah susu yang dihasilkan di Boyolali, menjadikannya sebagai potensi dan peluang dalam pengembangan ekonomi dan bisnis. Kabupaten Boyolali memiliki potensi dalam besarnya jumlah susu yang dihasilkan, Bapeda Kabupaten Boyolali turut kerjasama dengan Jerman dalam pengembangan ekonomi dan mampu mengolah hingga 1 ton susu setiap harinya menjadi berbagai jenis produk keju. Pabrik keju Indrakila memproduksi 9 jenis keju dengan variasi yang unik (Tugasku, 2017).

Potensi bisnis susu murni Boyolali ini mempunyai prospek yang sangat cerah untuk terus dikembangkan mengingat sekarang ini pemerintah ingin meningkatkan jumlah konsumsi murni per kapita di Indonesia baru mencapai 11,09 liter setiap tahunnya, masih jauh di bawah Negara-negara lain yang konsumsi per kapita sudah mencapai 20 liter per kapita setiap tahunnya_ (Bisnis, 2018).

1.2.4 Potensi Pariwisata Kabupaten Boyolali

Kabupaten Boyolali memiliki beberapa potensi wisata yang sangat menarik terutama ekowisatanya yang berbasis alam dan di lereng Gunung

Merapi dan Gunung Merbabu. Itu merupakan sumber daya alam (SDA) yang tak ternilai. Pengembangan ekowisata di Kabupaten Boyolali harus disesuaikan dengan karakter destinasi yang hendak diprioritaskan, seperti potensi ekowisata yang cukup bagus di kawasan Selo itu sudah cukup terkenal di manapun pengembangan ekowisata (Bisnis, 2018).

Jenis pariwisata di Kabupaten Boyolali antara lain budaya yang unik menarik mulai dari Kawasan Wisata Selo, Pengging, Umbul Tlatar, Waduk Cengklik, Waduk Kedung Ombo, dan lain sebagainya. Perekonomian Kabupaten Boyolali memperoleh sumbangan paling besar dari sektor primer, yakni dari hasil *pertanian, peternakan, dan perikanan*. Dilihat dari letaknya, Boyolali memiliki daerah dataran tinggi yang berpotensi untuk mengembangkan sektor pertanian. Hasil dari sektor primer ini salah satunya dikirim ke daerah Solo untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, terkait dengan status Solo sebagai kota wisata sehingga membutuhkan lebih banyak pasokan dari luar, terutama untuk bahan pangan. Sapi adalah simbolis dari Kota Boyolali, dimana Boyolali adalah kota penghasil susu sapi terbesar di Jawa Tengah, hingga Boyolali dikenal dengan sebutan "Boyolali Kota Susu ".Kota kecil yang terletak di antara dua kota penting di Jawa Tengah, yaitu Semarang dan Surakarta ini memiliki luas 1.015 Km² dengan total penduduk 950.531 (2010). Meskipun jarang dikenal namun kota ini menyimpan segudang prestasi yang membanggakan, khususnya di dunia usaha hasil sapi perah dan pertanian (Advisor, 2018).

1.2.5 Arsitektur Ramah Lingkungan

Arsitektur ramah lingkungan yang juga merupakan arsitektur hijau, mencakup keselarasan antara manusia dan lingkungan alamnya. Arsitektur hijau mengandung juga dimensi lain seperti waktu, lingkungan alam, sosio-kultural, ruang, serta teknik bangunan. Hal ini menunjukkan bahwa arsitektur hijau bersifat kompleks, padat dan vital dibanding dengan arsitektur pada umumnya. Dalam Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 8 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan, bangunan ramah lingkungan didefinisikan sebagai suatu bangunan yang

menerapkan prinsip lingkungan dalam perancangan, pembangunan, pengoperasian, dan pengelolaannya dan aspek penting penanganan dampak perubahan iklim. (Style, 2012). Bangunan yang dapat dikategorikan sebagai bangunan ramah lingkungan memenuhi kriteria-kriteria berikut:

a. Menggunakan material bangunan yang ramah lingkungan yang antara lain meliputi:

1. Material bangunan yang bersertifikat eco-label,.
2. Material bangunan lokal.

b. Terdapat fasilitas, sarana, dan prasarana untuk konservasi sumber daya air dalam bangunan gedung antara lain:

1. Mempunyai sistem pemanfaatan air yang dapat dikuantifikasi, Menggunakan sumber air yang memperhatikan konservasi sumber daya air.
2. Mempunyai sistem pemanfaatan air hujan.

c. Terdapat fasilitas, sarana, dan prasarana konservasi dan diversifikasi energi antara lain:

1. Menggunakan sumber energi alternatif terbaru yang rendah emisi
2. Menggunakan sistem pencahayaan dan pengkondisian udara buatan yang hemat energi.

d. Menggunakan bahan yang bukan bahan perusak ozon dalam bangunan gedung antara lain:

1. Refrigeran untuk pendingin udara yang bukan bahan perusak ozon
2. Melengkapi bangunan gedung dengan peralatan pemadam kebakaran yang bukan bahan perusak ozon.

e. Terdapat fasilitas, sarana, dan prasarana pengelolaan air limbah domestik pada bangunan gedung antara lain:

1. Melengkapi bangunan gedung dengan sistem pengolahan air limbah domestik pada bangunan gedung fungsi usaha dan fungsi khusus.

2. Melengkapi bangunan gedung dengan sistem pemanfaatan kembali air limbah domestik hasil pengolahan pada bangunan gedung fungsi usaha dan fungsi khusus.
- f. Terdapat fasilitas pemilahan sampah
- g. Memperhatikan aspek kesehatan bagi penghuni bangunan antara lain:
1. Melakukan pengelolaan sistem sirkulasi udara bersih
 2. Memaksimalkan penggunaan sinar matahari.
- h. Terdapat fasilitas, sarana, dan prasarana pengelolaan tapak berkelanjutan antara lain:
1. Melengkapi bangunan gedung dengan ruang terbuka hijau sebagai taman dan konservasi hayati, resapan air hujan dan lahan parker
 2. Mempertimbangkan variabilitas iklim mikro dan perubahan iklim, Mempunyai perencanaan pengelolaan bangunan gedung sesuai dengan tata ruang
 3. Menjalankan pengelolaan bangunan gedung sesuai dengan perencanaan.
- i. Terdapat fasilitas, sarana, dan prasarana untuk mengantisipasi bencana antara lain:
1. Mempunyai sistem peringatan dini terhadap bencana dan bencana yang terkait dengan perubahan iklim seperti: banjir, topan, badai, longsor dan kenaikan muka air laut;
 2. Menggunakan material bangunan yang tahan terhadap iklim atau cuaca ekstrim intensitas hujan yang tinggi, kekeringan dan temperatur yang meningkat.

Konsep pembangunan arsitektur hijau menekankan peningkatan efisiensi dalam penggunaan air, energi, dan material bangunan, mulai dari desain building interior, pembangunan, hingga pemeliharaan bangunan itu ke depan. Desain rancang bangunan memerhatikan banyak bukaan untuk memaksimalkan sirkulasi udara dan cahaya alami. Sedikit mungkin menggunakan penerangan

lampu dan pengondisi udara pada siang hari. Bentuk arsitek design bangunan yang baik dan ramah lingkungan adalah bangunan yang memperhatikan lingkungan sekitarnya seperti membuat taman di lingkungan rumah dan gedung selain itu kurangi jumlah penggunaan kaca pada rumah atau bangunan gedung kantor. (Fridaadwitya, 2017).

A. Pemanfaatan limbah kotoran sapi

Penciptaan material bangunan pada sebuah konstruksi, yaitu batu bata dari kotoran sapi dapat berpengaruh dalam berbagai bidang seperti bidang sosial dan ekonomi yang selama ini banyak menjadi masalah dalam masyarakat. konflik sosial dan ekonomi yang terjadi menarik untuk dikaji melalui disiplin ilmu teknik sipil. Dalam dunia konstruksi, kotoran sapi dapat didaur ulang menjadi suatu material bangunan, yakni sebagai pengganti batu bata. Selain upaya memecahkan konflik sosial masyarakat, batu bata kotoran sapi juga dapat menjawab masalah ekonomi masyarakat karena mampu menyediakan lapangan kerja dalam pemanfaatan limbah kotoran sapi. (Muhammad Dwi Nugroho, 2014)

Limbah ternak terkadang menjadi masalah jika tidak ditangani secara maksimal. Warga Dusun Jumbleng mengubah limbah dari sapi, kambing dan bebek menjadi pupuk berkualitas tinggi. Pupuk kompos dengan merek dagang Sidoadi Gold, Sidodi Super ini dirintis oleh Mulyato, warga dusun Jumbleng. Mulyato telah melakoni usaha kompos ini sejak 2007. Usaha yang dalam sehari produksi dapat menghasilkan 5-8 ton kompos ini telah terjual hingga Magelang, Daerah Istimewa Yogyakarta ini memberdayakan 5 orang masyarakat sekitar. Pupuk asli Banyuwangi ini memiliki kelebihan yaitu pupuk bebas dari bahan kimia serta bebas kotoran sehingga menghasilkan tanaman yang lebih subur. Tak main-main, omzet yang dihasilkan dari pemanfaatan limbah ini telah mencapai jutaan rupiah setiap minggu dengan modal yang dikeluarkan relatif minim. (Banyuwangi, 2017).

B. Ruang Terbuka Hijau

Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah area yang memanjang berbentuk jalur dan atau area mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, tempat tumbuh tanaman, baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja di tanam. Dalam Undang-undang No. 26 tahun 2007 tentang penataan ruang menyebutkan bahwa 30% wilayah kota harus berupa RTH yang terdiri dari 20% publik dan 10% privat. RTH publik adalah RTH yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah daerah kota/kabupaten yang digunakan untuk kepentingan masyarakat secara umum. Contoh RTH Publik adalah taman kota, hutan kota, sabuk hijau (green belt), RTH di sekitar sungai, pemakaman, dan rel kereta api. Sedangkan RTH Privat adalah RTH milik institusi tertentu atau orang perseorangan yang pemanfaatannya untuk kalangan terbatas antara lain berupa kebun atau halaman rumah/gedung milik masyarakat/swasta yang ditanami tumbuhan.

Penyediaan RTH memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Menjaga ketersediaan lahan sebagai kawasan resapan air,
2. Menciptakan aspek planologis perkotaan melalui keseimbangan antara lingkungan alam dan lingkungan binaan yang berguna untuk kepentingan masyarakat.
3. Meningkatkan keserasian lingkungan perkotaan sebagai sarana pengaman lingkungan perkotaan yang aman, nyaman, segar, indah, dan bersih.

RTH yang telah ada baik secara alami ataupun buatan diharapkan dapat menjalankan empat (4) fungsi sebagai berikut :

1. Fungsi ekologis antara lain : paru-paru kota, pengatur iklim mikro, sebagai peneduh, produsen oksigen, penyerap air hujan, penyedia habitat satwa, penyerap polutan dalam udara, air dan tanah, serta penahan angin.
2. Fungsi sosial budaya antara lain : menggambarkan ekspresi budaya lokal, media komunikasi, dan tempat rekreasi warga.
3. Fungsi ekonomi antara lain : sumber produk yang bisa dijual seperti tanaman bunga, buah, daun, dan sayur mayur. Beberapa juga berfungsi

sebagai bagian dari usaha pertanian, perkebunan, kehutanan, dan lain-lain.

4. Fungsi estetika antara lain meningkatkan kenyamanan, memperindah lingkungan kota baik skala mikro (halaman rumah/lingkungan pemukiman), maupun makro (lansekap kota secara keseluruhan); menciptakan suasana serasi dan seimbang antara area terbangun dan tidak terbangun.

Dalam suatu wilayah perkotaan, empat fungsi utama ini dapat dikombinasikan sesuai kebutuhan, kepentingan, dan keberlanjutan kota seperti perlindungan tata air, keseimbangan ekologis, dan konservasi hayati. (Foundation, 2018).

1.3 RUMUSAN PERMASALAHAN

Permasalahan yang dapat dirumuskan dari latar belakang yang telah dibahas sebelumnya adalah ‘ **Bagaimana mendesain Milky House yang berbasis kawasan edukatif dan rekreatif dengan pendekatan/penekanan arsitektur ramah lingkungan di Boyolali?**

1.4 TUJUAN

- a. Pengembangan konsep kawasan edukasi di Boyolali.
- b. Pengembangan konsep kawasan edukasi berbasis pengolahan susu sapi dan pusat kuliner di Boyolali.
- c. Pengembangan kawasan dan bangunan yang ramah lingkungan di Boyolali.

1.5 LINGKUP PEMBAHASAN

Agar dalam penyusunan DP3A (Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur) ini mempunyai arah yang jelas, maka perlu adanya lingkup pembahasan, yang meliputi :

- a. Penataan masa bangunan atau pezonangan kawasan perencanaan.
- b. Desain bangunan dan Penataan landscape
- c. Penambahan fasilitas pendukung

1.6 METODE PEMBAHASAN

Metode Pembahasan yang digunakan dalam perencanaan dan perancangan ini adalah :

- a. Metode pengumpulan data melalui observasi.
- b. Metode analisis data.
- c. Metode pembahasan konsep melalui analisa deskriptif.

1.7 SISTEMATIKA PEMBAHASAN

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang permasalahan yang diangkat sebagai dasar perencanaan dan perancangan untuk mewujudkan tujuan yang hendak dicapai dalam sasaran dengan penggunaan metode-metode tertentu.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang teori-teori yang terkait dengan susu sapi dan olahannya, jenis-jenis sapi perah dan perkandangan, taman ramah lingkungan serta studi komparasi tentang taman edukasi yang sejenis.

BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN

Berisikan tentang tinjauan lokasi dan lingkungan eksternalnya, aspek fisik, aspek aktivitas, keterkaitan aspek ekonomi dengan pariwisata, serta aspek kebijakan pengembangan kawasan.

BAB IV ANALISA PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Berisikan tentang gagasan perencanaan serta analisis-analisis yang terkait dengan tapak, arsitektur, maupun struktur, baik secara makro maupun mikro, untuk mendapatkan konsep yang sesuai.