

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan industri konstruksi dan meningkatnya pembangunan gedung dan infrastruktur di negara-negara berkembang seperti Indonesia berperan besar terjadinya *global warming*. Hal ini dikarenakan pembangunan membutuhkan sumber daya alam sebagai sumber material, baik pada saat pembangunan maupun pada saat perawatannya. Faktor inilah yang menyebabkan terjadinya eksploitasi sumberdaya alam yang tidak ramah lingkungan. Berdasarkan survey IPCC (2006), yang merupakan lembaga penelitian dibawah WMO *United Nations*, menyatakan gedung-gedung besar dapat mengkonsumsi 40% dari minyak bumi dan sumberdaya alam dan 60% dari konsumsi listrik dunia.

Selain itu, kurangnya kesadaran tentang cara mengelola lingkungan baik lingkungan dalam skala makro dan lingkungan dalam skala mikro menyebabkan terjadinya degradasi kualitas lingkungan. Kondisi ini dapat dijumpai pada kota-kota besar di Indonesia. Seperti perilaku masyarakat dan pelaku industri yang membuang limbah ke sungai, penggunaan dan pengelolaan energi yang tidak ramah lingkungan, sehingga membuat kualitas udara dan air menjadi rusak. Berdasarkan penelitian BPLHD (2008), menyatakan bahwa kualitas air sungai-sungai besar di provinsi Jawa Barat menunjukkan status mutu D atau dalam kondisi sangat buruk. Kualitas air sungai-sungai di Jawa Barat mengandung bakteri coli tinja yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh sistem pembuangan air kotor langsung ke sungai tanpa melalui proses pengelolaan limbah yang ramah lingkungan.

Penyebab lain terjadinya degradasi kualitas lingkungan ialah perilaku masyarakat dalam mengelola sampah atau limbah padat. Berdasarkan Undang-Undang nomer 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah. Dalam pasal 13 tertera bahwa pengelola kawasan pemukiman, kawasan komersial, kawasan, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial dan fasilitas lainnya wajib menyediakan fasilitas pemilahan sampah.

Namun pada kenyataannya hal ini menjadi kontras dengan kondisi di lapangan. Seperti pada beberapa sungai di kota besar di Indonesia yang berubah menjadi tempat pembuangan sampah umum bagi warga sekitar dan juga tempat pembuangan akhir limbah industri di sekitar sungai. Prilaku ini dapat membawa dampak buruk bagi kualitas lingkungan dan juga dapat menimbulkan dampak buruk bagi masyarakat sekitar.

Pencarian solusi untuk mengatasi kondisi seperti ini perlu melibatkan berbagai disiplin ilmu, salah satunya ialah disiplin ilmu arsitektur. Dalam disiplin ilmu arsitektur terdapat beberapa konsep yang dapat menjadi solusi untuk mengatasi *global warming* dan degradasi kualitas lingkungan, salah satunya yaitu konsep arsitektur berkelanjutan.

Selain *Sustainable Architecture*, juga terdapat konsep *Green Architecture* yang merupakan turunan dari konsep *Sustainable Architecture*. Pada dasarnya konsep *Green Architecture* lebih mengarah pada mengefisiensikan pemakaian energi, air, dan bahan-bahan, mereduksi dampak bangunan terhadap kesehatan melalui tata letak, konstruksi, operasi, dan pemeliharaan bangunan, penggunaan material *reuse, recycle, renewable* (Mauro Rahardjo dalam Nurkhamdani, 2010:51).

Budaya berarsitektur masyarakat Indonesia sangatlah kaya. Hal ini dapat dilihat pada karakteristik buntukan arsitektur lokal yang berbeda-bada di setiap daerah di Indonesia. Namun dari perbedaan tersebut terdapat persamaan dalam berarsitektur masyarakat Indonesia, yaitu selaras dengan alam sekitarnya. Selain bentuk arsitekturnya, prilaku masyarakat Indonesia pada dasarnya selalu berdampingan dengan alam dalam bentuk budaya dan tradisi. Contoh nyata budaya dan tradisi masyarakat Indonesia dapat ditemukan pada masyarakat kampung adat dalam bentuk arsitektur tradisionalnya.

Kegiatan atau aktivitas masyarakat tradisional sangat sederhana. Bentuk kegiatan atau aktivitas yang masih terkait dengan kebutuhan dasar hidup manusia seperti makan, tidur, mencari makan, membuat tempat berteduh, membuat peralatan-peralatan yang terkait dengan aktivitas pengumpulan bahan makanan serta peralatan membela diri. Bentuk kearifan masyarakat tradisional dalam

pengelolaan lingkungan, dalam pemanfaatan energi, serta pemanfaatan air dilakukan secara sederhana dan juga mempertimbangkan pada kelestarian lingkungan.

Pada umumnya, masyarakat tradisional masih sangat percaya terhadap mitos. Mitos dan keyakinan terhadap hal-hal yang bersifat abstrak (gaib) seperti halnya kepercayaan bahwa sungai, danau, hutan, bukit, gunung, dan benda-benda alam lainnya memiliki makhluk penunggu. Hal tersebutlah merupakan faktor yang turut menjaga lingkungan tetap lestari tanpa pengrusakan.

Selain kepercayaan terhadap hal-hal yang gaib, masyarakat tradisional juga memiliki peraturan adat-istiadat yang mengatur mereka secara terikat. Aturan-aturan tersebut merupakan panduan mereka dalam bertindak, berperilaku terhadap alam dan sesama manusia. Walaupun banyak aturan tersebut tidak tertulis, namun semua anggota masyarakat wajib patuh menjalankannya. Ada rasa ketakutan akan mendapat malapetaka serta ketakutan akan tersingkir dari komunitas apabila melanggar aturan adat istiadat.

Pada sisi inilah, penelitian ini ingin mengetahui dan menggali nilai-nilai luhur yang terkandung dalam arsitektur tradisional yang dapat digunakan sebagai rujukan dan contoh bagi arsitektur modern dalam penerapan arsitektur yang berkelanjutan. Untuk ini peneliti mengangkat judul penelitian dengan judul :

“Pengukuran Indeks Arsitektur Hijau (*Green Architecture*) Pada Lingkungan Bangunan ” (Study Kasus : Kampung Adat Dukuh di Kabupaten Garut dan Kampung Naga di Kabupaten Tasikmalaya).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dijabarkan masalah yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah :

1. Fenomena *global warming* yang terjadi akibat rusaknya lapisan ozon yang berasal dari gas buang CO₂ hasil pembakaran dan juga gas *chlorofluorocarbon* (CFC) yang bersumber dari pendingin ruangan.

2. Prilaku masyarakat dalam mengelola lingkungan yang kurang baik sehingga menyebabkan terjadinya *global warming* dan juga degradasi kualitas lingkungan.
3. Kearifan lokal masyarakat tradisional dalam penanganan *global warming* kurang terekspos.

C. Pembatasan Masalah dan Perumusan Masalah

1. Pembatasan Masalah

Penelitian mengenai arsitektur hijau mencakup spektrum penelitian yang sangat luas. Pada penelitian ini penulis membatasi penelitian pada masalah yang akan diteliti agar proses pengambilan data yang fokus juga agar diperoleh pemecahan masalah yang tepat. Batasan masalah tersebut adalah :

- 1) Aspek arsitektur hijau yang diteliti yaitu lingkungan bangunan.
- 2) Pada penelitian ini, aspek yang diteliti adalah :
 - Dasar pengolahan sampah dan pengolahan sampah lanjutan.
 - Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya air pada lingkungan bangunan.
 - Penggunaan energi pada tapak.
- 3) Penelitian ini dilakukan pada dua kampung yang memiliki karakteristik daerah yang berbeda yaitu Kampung Naga mewakili perkampungan di daerah dataran tinggi dan kampung Dukuh mewakili perkampungan di daerah pesisir pantai.

2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian diungkap dalam bentuk sebuah pertanyaan besar penelitian yang menagacu kepada pembatasan masalah di atas adalah “bagaimana dan berapa besar indeks arsitektur hijau pada lingkungan bangunan di Kampung Adat Dukuh dan Kampung Adat Naga ?”

Pertanyaan penelitian tersebut di atas jabarkan lagi berdasarkan aspek pada lingkungan bangunan, yaitu :

- 1) Bagaimana kaidah arsitektur hijau (*green architecture*) diterapkan pada lingkungan bangunan Kampung Adat Naga dan Kampung Adat Dukuh ?
- 2) Seberapa besar indeks arsitektur hijau (*green architecture*) pada lingkungan bangunan Kampung Adat Naga dan Kampung Adat Dukuh ?

D. Penjelasan Istilah Dalam Judul

Untuk mengurangi terjadinya kesalah pahaman definisi, maka penulis merasa perlu untuk menjabarkan istilah atau frase yang terdapat dalam judul penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Arsitektur Hijau atau *Green Architecture*

Arsitektur hijau atau *green architecture* adalah suatu pendekatan pada bangunan yang dapat meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan pada kesehatan manusia dan lingkungan. Arsitektur hijau meliputi lebih dari hanya sekedar bangunan tempat bernaung manusia dengan segala fungsinya (Nirwono Yoga dalam Nurkamdhani, 2010). Pada intinya Arsitektur hijau diibaratkan keselarasan hidup manusia dan alam yang terangkum dalam konsep arsitektur hijau.

2. Lingkungan Bangunan

Lingkungan menurut definisi umum yaitu segala sesuatu disekitar subyek manusia yang terkait dengan aktifitasnya. Elemen lingkungan adalah hal-hal yang terkait dengan: tanah, udara, air, sumberdaya alam, flora, fauna, manusia, dan hubungan antar faktor-faktor tersebut. Titik sentral isu lingkungan adalah manusia. Sementara itu bangunan ialah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukan baik yang ada di atas tanah ataupun di air (Heinz Frick, 2006). Jadi dapat disimpulkan lingkungan bangunan merupakan merupakan elemen-element yang mendukung keberadaan suatu bangunan tempat manusia beraktivitas.

3. Kampung Adat

Kampung Adat merupakan kampung yang masih memegang teguh terhadap wujud dan gagasan kebudayaan yang terdiri atas nilai, budaya, hukum, dan aturan yang dengan yang lainnya berkaitan menjadi suatu system dalam kearifan lokal pada kampung tersebut.

4. Kesimpulan Deskripsi Judul

Kesimpulan deskripsi judul penelitian ini ialah mengukur dan menganalisa elemen-elemen yang mendukung keberadaan suatu bangunan pada kampung yang masih memegang teguh terhadap kearifan lokal yang hidup selaras dengan alam.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah tersebut diatas maka penulis mempunyai tujuan besar pada penelitian ini yaitu mengetahui dan menganalisa penerapan arsitektur hijau pada lingkungan bangunan di Kampung Adat Dukuh dan Kampung Adat Naga. Tujuan besar tersebut dijabarkan lagi berdasarkan indikator dalam manajemen lingkungan bangunan, yaitu untuk :

1. Mengidentifikasi penerapan konsep arsitektur hijau (*green architecture*) pada lingkungan bangunan Kampung Adat Naga dan Kampung Adat Dukuh.
2. Menganalisa penerapan konsep arsitektur hijau (*green architecture*) pada lingkungan bangunan Kampung Adat Naga dan Kampung Adat Dukuh.

F. Kegunaan Penelitian

1. Bagi penulis, yaitu sebagai ajang menambah pengetahuan, pengalaman penulis dalam bidang penelitian dari segi praktis maupun teoritis.
2. Bagi lembaga, yaitu sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun bahan pembelajaran yang dapat mendukung proses pendidikan sehingga lembaga dapat menghasilkan anak didik yang siap menghadapi globalisasi dunia yang dinamis dan insan-insan yang berkualitas.
3. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, yaitu sebagai ajang menambah sumber mengenai kolerasi arsitektur modern dan arsitektur tradisonal yang berwawasan *green architecture* dan *sustainable architecture*.
4. Bagi pihak lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan sebagai referensi bagi akademisi lain yang melakukan penelitian serupa.

Secara keseluruhan diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih bagi kemajuan arsitektur lokal pada khususnya dan dunia pendidikan di Indonesia pada umumnya.