

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lingkungan, yang merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya, bagaimanapun juga akan tercemar, dengan masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain kedalam lingkungan dan atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Sebuah data yang menarik muncul dari paper yang disampaikan oleh Rosemary A. Colliver, bahwa dunia konstruksi pada negara maju seperti Amerika Serikat menghasilkan limbah konstruksi sebesar 31.5 juta ton setiap tahunnya, sedangkan operasional bangunan menyerap 40-45% tenaga listrik dunia, sungguh persentase yang cukup besar bukan? Selain itu fakta yang lain menunjukkan konstruksi menggunakan dalam jumlah besar kayu, asphalt, beton, baja, kaca, berbagai jenis metal dan banyak material lain yang diambil dari alam yang limbahnya memberikan sumbangan yang tidak sedikit pada pemanasan global dan perubahan iklim dunia dalam bentuk emisi gas kaca. Operasional produk konstruksi ternyata juga memberikan pengaruh besar pada perubahan keseimbangan ekosistem lingkungan yang ditandai dengan berkurangnya area hijau, hilangnya daerah rambah satwa liar dan tergerusnya populasi berbagai jenis tanaman. Perubahan-perubahan merugikan tersebut masih ditambah dengan berubahnya siklus udara dan hidrologi yang dipengaruhi oleh hilangnya area resapan air, dan area hijau [1]. Mengingat bahwa pembangunan merupakan aktifitas utama dari setiap Negara dalam rangka meningkatkan kesejahteraan warganya, dapat dikatakan bahwa kerusakan lingkungan sudah merupakan bagian yang tidak dapat dihindarkan dari kegiatan pembangunan.

Salah satunya dapat ditinjau dari penggunaan material bahan bangunan yang tepat berperan besar dalam menghasilkan bangunan berkualitas yang ramah lingkungan. Beberapa jenis bahan bangunan ada yang memiliki tingkat kualitas yang memengaruhi harga. Penetapan anggaran biaya sebaiknya sesuai dengan anggaran biaya yang tersedia dan dilakukan sejak awal perencanaan sebelum konstruksi untuk mengatur pengeluaran sehingga bangunan tetap berkualitas.

Pada salah satu pemerintah propinsi di Indonesia yaitu DKI Jakarta telah mengisyaratkan bahwa Pada tahun 2010 bangunan pemerintahan akan menerapkan konsep *Green Bulding* demi menyelamatkan bumi dari pemanasan global dan kerusakan sumber daya alam lainnya yang terjadi pada saat. Kebijakan pemerintah daerah ini berguna untuk mengundang para pengusaha-pengusaha *property* Indonesia khususnya DKI Jakarta agar dapat menerapkan konsep *green building*.

*Green Building* dikenal sebagai ketentuan-ketentuan yang harus diterapkan dalam proses pembangunan yang berlandaskan kaedah ramah lingkungan (ramah lingkungan, hemat energi, hemat sumber daya alam dan berpihak pada factor kesehatan seluruh *stakeholder* proyek. Konsep *Green Building* atau bangunan ramah lingkungan didorong menjadi kecendrungan dunia bagi pengembangan properti saat ini. Bangunan ramah lingkungan ini punya kontribusi menahan laju pemanasan global dengan membenahi iklim mikro (Iklim di ruang lingkup lingkungan terdekat sekitar tempat tinggal kita). *Poin* terbesar dalam konsep ini adalah penghematan air dan energi serta penggunaan energi terbarukan untuk melindungi lingkungan dari kerusakan yang semakin parah, tetapi juga mengurangi terbentuknya limbah konstruksi. Fakta akibat pemanasan *global* mendorong lahirnya berbagai inovasi produk industri terus berkembang dalam dunia arsitektur dan bahan bangunan. 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 [2].

*Green Construction* atau konstruksi hijau adalah sebuah gerakan berkelanjutan yang mencita-citakan terciptanya konstruksi dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan pemakaian produk konstruksi yang ramah

lingkungan, efisien dalam pemakaian energi dan sumber daya, serta berbiaya rendah dan pencapaian kualitas konstruksi yang tepat. Gerakan konstruksi hijau ini juga identik dengan sustainabilitas yang mengedepankan keseimbangan antara keuntungan jangka pendek terhadap resiko jangka panjang, dengan bentuk usaha saat ini yang tidak merusak kesehatan, keamanan dan kesejahteraan masa depan [3].

Perencanaan konstruksi hijau ini menghasilkan desain sistem bangunan yang efisien dalam menggunakan energi, menggunakan material yang dapat diperbaharui, didaur ulang, dan digunakan kembali serta mendukung konsep efisiensi energi. Pemilihan material yang dapat diperbaharui, di daur ulang dan digunakan kembali diharapkan dapat meninggalkan jejak yang sesedikit mungkin pada lingkungan. Semua konsep keberpihakan terhadap lingkungan tersebut juga mempertimbangkan efektivitas biaya dan kemudahan pemeliharaan, sehingga memberikan keuntungan bagi para *stakeholder* proses konstruksi tersebut [4].

Aplikasi dari konstruksi hijau pada tahap perencanaan terlihat pada beberapa desain konstruksi yang memperoleh *award* sebagai *desain* bangunan yang hemat energi, dimana system bangunan yang didesain dapat mengurangi pemakaian listrik untuk pencahayaan dan tata udara. Selain itu berbagai terobosan baru dalam dunia konstruksi juga memperkenalkan berbagai material struktur yang saat ini menggunakan limbah sebagai salah satu komponennya, seperti pemakaian *fly ash*, *silica fume* pada beton siap pakai dan beton pracetak. Selain itu terobosan sistem pelaksanaan konstruksi juga memperkenalkan material yang mengurangi ketergantungan dunia konstruksi pada pemakaian material kayu sebagai perancah [5].

Menurut pandangan pakar bangunan, bahwa pengusaha konstruksi di Indonesia memandang penerapan konsep *Green Construction* masih belum menguntungkan dan mereka belum memikirkan kualitas yang akan dihasilkan. Pada hal dalam penerapan konsep *green construction* tidak akan mengurangi kualitas, bahkan bisa sebaliknya. Oleh sebab itu konsep *green construction* akan tetap terbuka lebar untuk dilakukan di Indonesia [6].

## 1.2 Perumusan Masalah

### 1.2.1 Identifikasi Masalah

Pada umumnya dalam pelaksanaan konstruksi berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan sekitar proyek. Begitu juga dalam pelaksanaan proyek bangunan gedung. Pada prinsipnya dampak yang ditimbulkan dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu dampak fisik-kimia, biologi dan dampak sosial. Contoh dampak fisik – kimia dan biologi misalkan pencemaran air, pencemaran udara, kerusakan keanekaragaman hayati, atau pengurangan cadangan air tanah. Sedangkan yang secara tidak langsung terkait dengan yaitu dampak sosial-ekonomi-budaya adalah interaksi sosial, keamanan lingkungan sekitar serta gangguan lalu-lintas [7].

### 1.2.2 Signifikasi Masalah

Dalam proses pembangunan gedung biasanya sangat berdampak langsung terhadap lingkungan sekitarnya. Pada pelaksanaan pembangunan gedung biasanya dapat mengganggu kenyamanan masyarakat dan banyak kerugian –kerugian yang ditimbulkan oleh pelaksanaan proyek tersebut terhadap lingkungan sekitar maupun kerugian bagi proyek itu sendiri. Untuk meminimalisir dampak terhadap lingkungan dalam pelaksanaan proyek, seharusnya para pengusaha konstruksi menggunakan konsep *green construction*. Selain mengurangi dampak terhadap lingkungan bahkan bisa mencapai mutu dengan tepat sesuai dengan yang telah terdapat dalam spesifikasi. Tetapi saat ini di Indonesia masih enggan menggunakan konsep *green construction* untuk sebuah proyek. Dikarenakan bahwa menurut pandangan pengusaha konstruksi di Indonesia tidak sesuai dengan hitungan bisnis (*over budget*). Tetapi jika menggunakan konsep *green construction* tersebut, dan masih terdapat ketidakpastian terhadap mutu yang dihasilkan.

### 1.2.3 Rumusan Masalah

- a. Pada Penerapan konsep *Green Construction* apa yang mempengaruhi kinerja mutu proyek.

- b. Faktor-faktor apa saja yang paling dominan dalam penerapan *green construction* yang berpengaruh terhadap kinerja mutu proyek.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini :

- a. Mengidentifikasi apa yang mempengaruhi penerapan konsep *green construction* dalam pelaksanaan pembangunan gedung dapat mencapai kinerja mutu yang telah ditetapkan dalam spesifikasi. Ini dikarenakan adanya suatu komitmen dunia menerapkan *green building* untuk mengurangi dampak globalisasi.
- b. Mengidentifikasi faktor yang dominan apa saja pada konsep *green construction* yang berpengaruh terhadap pencapaian kinerja mutu proyek.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan :

1. Penelitian ini menjadi suatu pembelajaran mengenai pentingnya penerapan konsep *green construction* dalam dunia konstruksi saat ini.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menambah dan memperluas wawasan tentang pentingnya penerapan konsep *green construction* untuk mengurangi dampak lingkungan yang ditimbulkan dalam pelaksanaan proyek pembangunan gedung. Dan dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam lagi.
3. Penelitian ini diharapkan dapat membuat pemilik, perencana, dan pelaksana proyek bangunan menyadari dan ikut berperan aktif dalam mencegah masalah –masalah lingkungan yang ditimbulkan oleh kegiatan proyek pembangunan gedung. Dan menerapkan konsep *green construction* dalam setiap pelaksanaan pembangunan gedung untuk mengurangi dampak lingkungan yang ditimbulkannya.

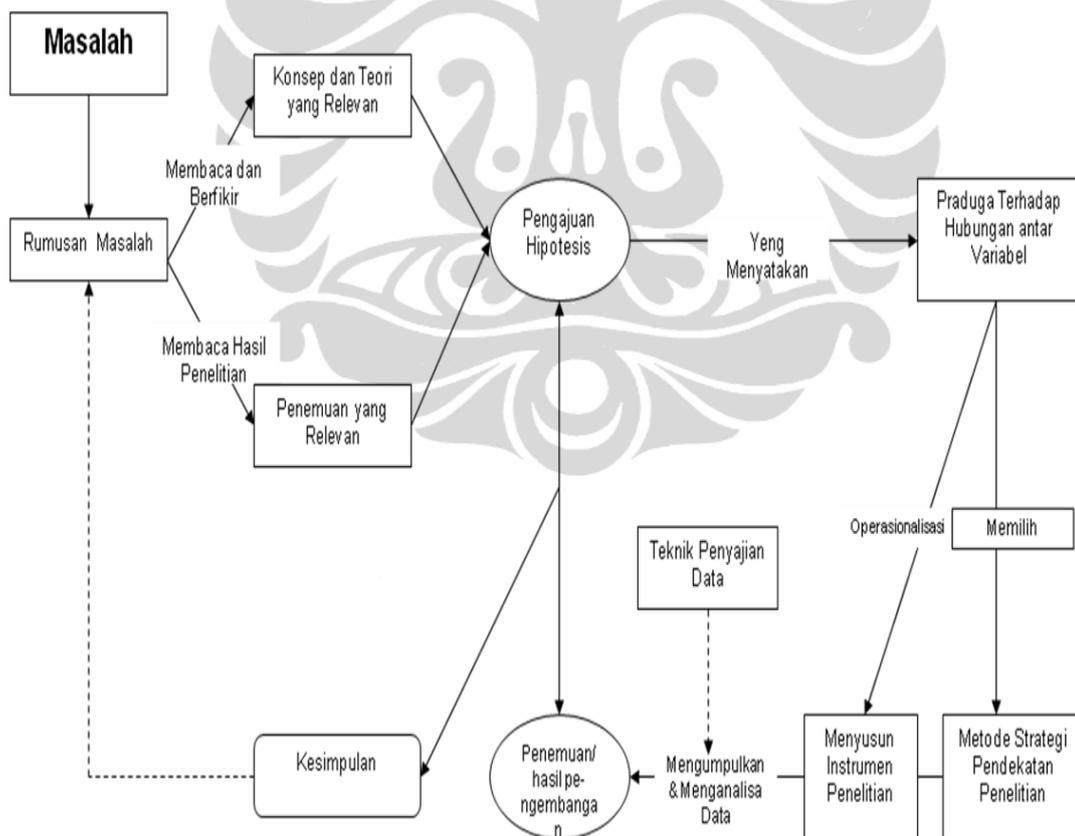
### 1.5 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini, penulis membatasi ruang lingkup sebagai berikut :

- ▣ Penelitian ini dilakukan pada salah satu perusahaan BUMN yaitu PT. X pada pembangunan gedung. Dikarenakan Pada perusahaan ini salah satu BUMN yang sudah menerapkan konsep *green construction* dan dapat melakukan pengambilan data.
- ▣ Pengaruh *green construction* hanya ditinjau dari pelaksanaan Proyek bangunan sendiri terhadap kinerja mutu proyek.

### 1.6. Model Operasional Penelitian

Model operasional penelitian (kerangka pemikiran) yang digunakan dalam penelitian ini sebagaimana pada gambar 1.1.



Gambar 1.1. Model Operasional Penelitian

Gambar 5.2 : Grafik Tingkat Pengalaman Responden

Sumber : Data olahan