BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Konsep hijau (*green*) mengacu kepada prinsip keberlanjutan (*sustainability*) dan menerapkan praktik-praktik ramah lingkungan. Konsep ini sudah tidak asing dalam kehidupan kita sehari-hari. Kenyataannya, telah banyak pelaku pasar yang sudah menggunakan label *green*. Ini menunjukkan adanya kecenderungan pasar terhadap kesadaran betapa pentingnya penerapan prinsip ini.Menurut penelitian dari *Egyptian Environmental Affairs Agency* (EEAA), (2000): " *building* mengkontribusi emisi CO_2 disektor terbesar terhadap lingkungan sebesar 42%, tingkat kedua berupa *industry* sebesar 25%, tingkat ketiga berupa *transportation* sebesar 21% dan sisanya sebesar 12%."

Building juga merupakan konsumsi energi terbesar didunia, Menurut penelitian *World Energy Consumption* yang dilakukan oleh US *Energy Information Administration*, (2000) *: "building* mengonsumsikan energi terbesar berupa 48%, tingkat kedua berupa *transportation* sebesar 27% dan ketiga berupa *industry* sebesar 25%." Hal ini disebabkan karena *building* banyak pada operasionalnya menggunakan AC (*air conditioning*) sebagai pengondisian suhu ruangan, transportasi vertikal dan penerangan. Jika pengoperasian tersebut menggunakan teknologi dengan cara tidak efisien akan mengakibatkan dampak yang besar pada perubahan iklim serta pemanasan global karena adanya efek rumah kaca. Dari faktor-faktor diatas, sehingga memunculkan kesadaran

SINDYANA RAZALI, PERANCANGAN BANGUNAN DENGAN MEMPERTIMBANGKAN ASPEK LINGKUNGAN DAN ENERGI (STUDI KASUS BANGUNAN UNIVERSITAS INTERNATIONAL BATAM (UIB) DENGAN EVALUASI KONSEP GREEN BUILDING), 2012
UIB Repository©2013

masyarakat untuk menerapkan konsep *green* terhadap *building* (*Green Building Council* Indonesia, 2010).

Green building tidaklah bisa hanya diartikan sebagai bangunan atau konstruksi hijiau. Secara umum *green building* diartikan sebagai pembangunan struktur bangunan dengan proses atau tahapan yang berorientasi terhadap lingkungan dan sumber daya yang efisien di seluruh *life-cycle* bangunan itu sendiri, mulai dari penentuan tapak sampai mendesain, konstruksi, operasi, pemeliharaan, renovasi dan de-konstruksi. Sehingga perencanaan *green building* tidak hanya terbatas untuk bangunan baru (*new building*), tetapi juga boleh melakukan perencanaan ulang bangunan lama (*retrotitting existing building*). Satterfield, Zane, P.E. (2009),.

Dampak kegiatan pembangunan bangunan berpengaruh terhadap lingkungan hidup juga membangunkan kesadaran pemerintah, maka pemerintah mengeluarkan Undang-undang No.32 Tahun 2009 tentang ketentuan pokok pengelolahan lingkungan, sedangkan pelaksananya dituang dalam PP No.29 Tahun 2006. Undang-undang beserta peraturan pelaksanaan tersebut dimaksudkan sebagai sarana untuk melakukan pencegahan terhadap suatu rencana kegiatan, misalnya proyek yang mungkin dapat menyebabkan kerusakan lingkungan. Dalam undang-undang tersebut pengelolahan lingkungan hidup diwajibkan berpegang pada asas pelestarian lingkungan yang serasi dan seimbang bagi peningkatan kesejaterahaan manusia. Hal ini berarti kegiatan pembangunan proyek dan pengoperasian unit hasil proyek harus berpatokan pada wawasan lingkungan.

SINDYANA RAZALI, PERANCANGAN BANGUNAN DENGAN MEMPERTIMBANGKAN ASPEK LINGKUNGAN DAN ENERGI (STUDI KASUS BANGUNAN UNIVERSITAS INTERNATIONAL BATAM (UIB) DENGAN EVALUASI KONSEP GREEN BUILDING), 2012
UIB Repository©2013

Penelitian ini memfokuskan objek penelitian di bangunan Universitas International Batam (UIB) Jl.Gajah Mada, Baloi Sei Ladi Kecamatan Lubuk Baja, Batam-Indonesia. Universitas Internasional Batam (UIB) merupakan salah satu universitas terbesar di pulau Batam yang ikut berpartisipasi dalam upaya pembangunan nasional dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Universitas ini berdiri berdasarkan keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 160/D/O/2000, sebagai pengejawantahan kepedulian Yayasan Marga Tionghoa Indonesia (YMTI) di Kota Batam terhadap pendidikan masyarakat di pulau Batam dan sekitarnya. (www. uib.edu)

Seiring dengan peraturan pemerintahan, Bangunan UIB juga didesain dengan mempertimbangkan aspek lingkungan dan energi. Hasil penelitian ini penulis akan dianalisa bangunan UIB dengan konsep *green building* dan dibandingkan sehingga dapat terlihat poin-poin apa saja yang sudah dan belum dipenuhi. Dari hasil penelitian ini akan terlihat strategi yang telah dilakukan pada bangunan UIB dalam menghadapi masalah lingkungan dan aspek-aspek apa saja yang perlu menjadi perhatian sebelum menerapkan konsep *green building*.

Maka berdasarkan uraian diatas, penulis menyusun penelitian ini dengan judul, **"PERANCANGAN BANGUNAN DENGAN MEMPERTIMBANGKAN ASPEK LINGKUNGAN DAN ENERGI (STUDI KASUS BANGUNAN UNIVERSITAS INTERNATIONAL BATAM (UIB) DENGAN EVALUASI KONSEP *GREEN BUILDING*)".**

SINDYANA RAZALI, PERANCANGAN BANGUNAN DENGAN MEMPERTIMBANGKAN ASPEK LINGKUNGAN DAN ENERGI (STUDI KASUS BANGUNAN UNIVERSITAS INTERNATIONAL BATAM (UIB) DENGAN EVALUASI KONSEP GREEN BUILDING), 2012
UIB Repository©2013

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan beberapa masalah yang akan dibahas pada penelitian tersebut sebagai berikut:

1. Aspek-aspek apa yang menjadi pertimbangan dalam sistem *green building*?
2. Bagaimana strategi-strategi yang rancangan yang dapat diterapkan pada bangunan untuk mendapat sertifikasi *green building?*
3. Sejauh mana standar *green building* yang telah diterapkan di bangunan UIB?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui aspek-aspek yang dipertimbangkan dalam pengaplikasian konsep *green building* pada bangunan Universitas International Batam (UIB).
2. Mengetahui strategi perencanaan konsep *green building* pada bangunan Universitas International Batam (UIB).
3. Untuk mengetahui tingkat kepedulian lingkungan dan rancangan hemat energi bangunan UIB dari evaluasi konsep *green building.*

1.3.2 Manfaat Penelitian

1 Bagi Mahasiswa

Bisa menambahkan wawasan pengetahuan tentang pengaplikasian konsep *green building.*

SINDYANA RAZALI, PERANCANGAN BANGUNAN DENGAN MEMPERTIMBANGKAN ASPEK LINGKUNGAN DAN ENERGI (STUDI KASUS BANGUNAN UNIVERSITAS INTERNATIONAL BATAM (UIB) DENGAN EVALUASI KONSEP GREEN BUILDING), 2012
UIB Repository©2013

2 Bagi Penelitian Selanjutnya

Dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penelitian konsep *green building* yang berkelanjutan.

3 Bagi Universitas International Batam (UIB)

Dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan bangunan kampus perkuliahan berikutnya.

1.4 Batasan Permasalahan

Batasan permasalahan pada penelitian ini penulis membatasi pada ruang lingkup, sebagai berikut:

a. Terbatas pada bangunan di Universitas International Batam (UIB).
b. Menggunakan pedoman konsep GREENSHIP menjadi dasar pemikiran.
c. Analisa terbatas pada enam kriteria GREENSHIP, yaitu:
   - Tepat lahan guna (*Approciate site developme*nt /ASD)
   - Efisiensi dan konservasi energi (*Energy efficiency and conserv*ation /EEC)
   - Konservasi air (*Water conservation* /WAC)
   - Sumber dan siklus material (*Material resources and cycle* /MRC)
   - Kualitas udara dan kenyamanan ruangan (*Indoor air health and comfort* /IHC)
   - Manajemen lingkungan bangunan (*Building and environment management* /BEM)

SINDYANA RAZALI, PERANCANGAN BANGUNAN DENGAN MEMPERTIMBANGKAN ASPEK LINGKUNGAN DAN ENERGI (STUDI KASUS BANGUNAN UNIVERSITAS INTERNATIONAL BATAM (UIB) DENGAN EVALUASI KONSEP GREEN BUILDING), 2012
UIB Repository©2013

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan dalam skripsi ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, permasalahan penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II KERANGKA TEORITIS

Pada bab ini berisi uraian tentang konsep *green building* dan sistem penilaian *green building* serta regulasi-regulasi penilaian *green building*.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini terdiri dari jenis penelitian, lokasi penelitian, jenis dan sumber data, jadwal penelitian, kerangka penelitian yang digunakan yang mencakup tentang prosedur penelitian secara lengkap yang dilakukan dalam Tugas Akhir ini.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan data-data yang telah terkumpul dan penarik kesimpulan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN REKOMENDASI

Bab ini terdiri dari kesimpulan, keterbatasan dan rekomendasi dari analisis yang penulis lakukan.

SINDYANA RAZALI, PERANCANGAN BANGUNAN DENGAN MEMPERTIMBANGKAN ASPEK LINGKUNGAN DAN ENERGI (STUDI KASUS BANGUNAN UNIVERSITAS INTERNATIONAL BATAM (UIB) DENGAN EVALUASI KONSEP GREEN BUILDING), 2012
UIB Repository©2013