

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi lingkungan saat ini sudah sangat mengawatirkan dengan berbagai kerusakan lingkungan yang terjadi seperti pemanasan global dan pengurangan sumberdaya alam. Salah satu penyebab yang berkaitan dengan bangunan misalnya penggunaan pembangkit listrik yang berlebih sehingga menghasilkan gas buang yang berbahaya, penyebab lainnya adalah penggunaan material alam yang terlalu banyak sehingga menipisnya penyerapan karbondioksida juga semakin sedikit produksi oksigen. Bangunan yang tidak tanggap terhadap perubahan lingkungan menyebabkan kota yang panas, miskin kehijauan dan udara segar sehingga tidak ada lagi ruang untuk menikmati alam dan beraktivitas dengan nyaman. Terlihat bahwa rumah dan tempat tinggal sebenarnya tidak terpisahkan dari unsur lingkungan sehingga lingkungan harus dijaga agar memiliki hubungan yang harmonis.

Untuk menciptakan iklim kehidupan yang sehat dan dapat menjamin berlanjutnya peningkatan kualitas kehidupan bagi semua orang dimana semua orang dapat hidup lebih sejahtera dan saling menghormati, serta mempunyai akses terhadap prasarana dasar, dan pelayanan, diperlukan pengembangan perumahan dan permukiman yang sesuai dan layak serta mampu memelihara, seta meningkatkan kualitas lingkungannya. Teknik sipil mempunyai tanggung jawab terhadap lingkungan, karena setiap artifak arsitektural dan setiap bicara tentang

bangunan selalu berhubungan dengan bumi, tergantung oleh sumberdaya alam sehingga menyebabkan perubahan iklim yang berdampak pada kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Tanggung jawab teknik sipil adalah memilih solusi yang dapat diterapkan. Pemenuhan tanggung jawab tersebut salah satunya dengan pengadaan rumah Ramah lingkungan. Yang dimaksud dengan bangunan ramah lingkungan menurut peraturan menteri Negara lingkungan hidup no. 08 tahun 2010 tentang kriteria dan sertifikasi bangunan ramah lingkungan adalah suatu bangunan yang menerapkan prinsip lingkungan dalam perancangan, pembangunan, pengoperasian, dan pengelolaannya dan aspek penting penangan dampak perubahan iklim. Pembangunan ramah lingkungan memerlukan keterpaduan koordinasi yang mantap antara pemanfaatan sumberdaya alam, sumberdaya manusia, sumber daya buatan dalam suatu kurun waktu, dimensi ruang, dan terkoordinasi agar tepat guna, berhasil guna, dan berdaya guna (Sugandhy,2007)

Konsep perancangan bangunan hunian ramah lingkungan lebih kepada: teknologi hijau, hemat energi dan sumber daya, pemanfaatan sumber – sumber alam yang tersedia, misalnya memanfaatkan sinar matahari sebagai pencahayaan alami. Cara yang dapat ditempuh adalah melalui penempatan bangunan yang strategis, desain, dan pemilihan material yang dapat dimanfaatkan kembali. Dalam hal desain sistem struktural, material konstruksi, tipe desain jendela, bentuk bangunan, dan desain detail struktural sangat berpengaruh terhadap perencanaan rumah ramah lingkungan. Dalam sistem pencahayaan misalnya semua ruang hunian yang ditempati harus memiliki pencahayaan dan udara alami, biasanya

mensyaratkan luas area jendela setidaknya 8 hingga 10 persen dari luas area lantai dan setengah dari luas itu (4 s/d 5 persen) harus dapat dibuka untuk ventilasi (karlen, 2007).

Berbicara tentang mendesain rumah ramah lingkungan, tentu timbul pertanyaan, apakah harga rumah yang ramah lingkungan tidak lebih mahal? Dan untuk menjawab pertanyaan maka dibutuhkan efisiensi biaya. Untuk mendapatkan efisiensi biaya bangunan rumah sederhana diperlukan adanya rencana anggaran biaya (RAB) sehingga diketahui berapa biaya material, dan upah untuk membuat bangunan rumah tersebut. Agar analisa biaya tidak keliru perlu diketahui kondisi nilai harga dan langkah – langkah pekerjaannya sehingga diketahui besar kebutuhan upah, material dan waktu yang diperlukan untuk melakukan pekerjaannya. Menurut Sastraatmadja (1984) dalam bukunya “ Analisa Anggaran Pelaksana” bahwa rencana anggaran biaya dibagi menjadi anggaran biaya kasar dan terperinci. Anggaran biaya kasar biasanya dihitung berdasarkan penafsiran dan biasanya tidak terlepas dari pengalaman, sedangkan anggaran biaya terperinci adalah perhitungan harga satuan dan volume jenis pekerjaan atau dengan keseluruhan kemudian dikalikan dengan harga kemudian dijumlahkan secara sistematis. Untuk analisa harga satuan pekerjaan, material, upah dan tenaga kerja diatur dalam BOW dan disempurnakan dengan SNI.

Dari penjelasan diatas penulis tertarik untuk mengangkat permasalahan diatas sebagai tugas akhir dengan judul **“Perbandingan Anggaran Biaya Rumah Tipe 42 Pada Bangunan Eksisting Di Perumahan Cluster Colombia Dengan Rumah Yang Didesain Ramah Lingkungan”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang diatas, maka dibuat identifikasi masalah pada **“Perbandingan Anggaran Biaya Rumah Tipe 42 Pada Bangunan Eksisting Di Perumahan *Cluster Colombia* Dengan Rumah Yang Didesain Ramah Lingkungan”** sebagai berikut :

1. Material bangunan berpengaruh terhadap perencanaan rumah ramah lingkungan
2. Cara desain rumah tinggal tipe 42 pada bangunan eksisting menjadi rumah ramah lingkungan
3. Keuntungan dan kekurangan rumah ramah lingkungan dibanding rumah biasa
4. Pengaruh desain rumah ramah lingkungan terhadap Rencana Anggaran Biaya rumah tipe 42.

C. Batasan masalah

Untuk membuat suatu bangunan hunian maka diperlukan sebuah perencanaan yang sangat baik demi terciptanya kenyamanan dan kepuasan pemilik. Sebuah perencanaan yang baik seharusnya akan mempertimbangkan kondisi alam dan lingkungannya. Dan biasanya pertimbangan seseorang dalam memilih rumah adalah kenyamanan dan harga yang ditawarkan. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis membahas mengenai perencanaan rumah yang ramah lingkungan dimana rumah yang sudah ada akan di desain kembali menjadi rumah yang ramah lingkungan yang ditinjau dari Pencahayaan dan pengudaraan. Penulis

juga akan memaparkan perbandingan anggaran biaya pada bangunan eksisting dan rumah yang didesain ramah lingkungan.

D. Rumusan masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka dibuat suatu rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain rumah tinggal tipe 42 di perumahan *Cluster Colombia* menjadi rumah yang ramah lingkungan?
2. Bagaimana cara perhitungan Anggaran Biaya rumah tipe 42 Pada bangunan eksisting di Perumahan *Cluster Colombia* Dan rumah yang didesain ramah lingkungan.
3. Bagaimana perbandingan Anggaran Biaya Bangunan (RAB) rumah type 42 Pada bangunan eksisting di Perumahan *Cluster Colombia* Dan rumah yang didesain ramah lingkungan.

E. Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana desain desain rumah tinggal tipe 42 di perumahan *Cluster Colombia* menjadi rumah yang ramah lingkungan
2. Untuk mengetahui cara perhitungan Anggaran Biaya Bangunan (RAB) rumah type 42 Pada bangunan eksisting di Perumahan *Cluster Colombia* Dan rumah yang didesain ramah lingkungan.

3. Untuk mengetahui perbandingan Anggaran Biaya Bangunan (RAB) rumah type 42 Pada bangunan eksisting di Perumahan *Cluster Colombia* Dan rumah yang didesain ramah lingkungan.

F. Manfaat penulisan

Adapun manfaat penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan bagi pembaca terutama yang berperan dalam dunia teknik sipil
2. Sebagai bahan informasi bagi yang ingin membangun rumah tempat tinggal yang ramah lingkungan
3. Menambah wawasan dan pengalaman bagi penulis.