

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan sebuah desain yang berkaitan dengan arsitektur tropis biasanya terjadi di negara yang beriklim tropis seperti Indonesia yang setiap tahunnya selalu mengalami kenaikan temperature iklim dan cuaca. Kondisi tersebut mengakibatkan para arsitek Indonesia merespon sebuah desain dengan bertemakan arsitektur tropis untuk menghasilkan sebuah hunian yang ideal. Salah satu contoh sebuah hunian yang didesain dengan menggunakan konsep arsitektur tropis adalah rumah DAK House yang berlokasi di Nusa Loka, BSD, Tangerang Selatan. DAK House berada di wilayah yang bisa dikatakan kawasan yang kepadatan antar bangunan nya sedang. Konsep arsitektur tropis pada bangunan DAK House bisa dilihat dari arsitek yang banyak mengasih komponen pencahayaan alami dan penghawaan alami untuk menjadikan kedua komponen tersebut bekerja secara maksimal. Kedua komponen tersebut bisa dikatakan berhasil apabila ciri – ciri arsitektur tropis ada dalam bangunan seperti peletakan organisasi ruang, orientasi bangunan yang sudah sesuai, rancangan atap untuk merespon iklim dan cuaca, bukaan dan ventilasi yang cukup, penggunaan dinding yang sesuai, material yang dipakai, dan perancangan ruang terbuka hijau pada sekitar bangunan.

Konsep arsitektur tropis dapat menjawab permasalahan yang ada di Indonesia dalam bidang fenomena pemanasan global dikarenakan pemanasan global mengakibatkan perubahan iklim dan cuaca. Pemanasan global akan berdampak pada iklim dan cuaca seperti, cuaca yang tidak menentu, musim datang tidak sesuai dengan masanya, iklim atau cuaca menjadi terasa lebih panas, musim kemarau dan musim penghujan lamanya tidak sama. Dampak dari pemanasan global pada lingkungan seperti, suhu udara yang makin terasa panas, banyak terjadi peristiwa kebakaran, dan jarang udara terasa dingin. Dampak yang disebabkan dari pemanasan global terhadap manusia seperti, merebaknya bibit penyakit, memicu penggunaan alat – alat yang justru akan mempengaruhi pemanasan global yaitu penggunaan ac dan kulkas (Desy, 2017).

Di Tangerang Selatan sendiri pada saat musim panas berlangsung selama 2,5 bulan dari 26 Agustus sampai 9 November dengan suhu tertinggi harian rata – rata di atas 32°C. Hari terpanas dalam setahun adalah 3 Oktober dengan rata – rata suhu tertinggi 33°C

dan suhu terdingin 23°C. Musim dingin berlangsung selama 1,9 bulan dari 31 Desember sampai 25 Februari dengan suhu tertinggi harian rata – rata dibawah 30°C. Hari terdingin dalam setahun adalah 6 Agustus dengan rata – rata suhu terendah 23°C dan suhu tertinggi 32°C (Weather Spark, 2016). Melihat data tersebut membuat dampak fenomena pemanasan global tersebut sangat menarik untuk diteliti.

Ketidakstabilan suhu yang berada di Indonesia tersebut akan sangat berdampak pada manusia dalam hal kenyamanan di dalam bangunan. Hal tersebut juga yang membuat para arsitek untuk menjawab fenomena dari permasalahan iklim dan cuaca tersebut. Kenyamanan tersebut dapat diartikan dalam segi arsitektur seperti kenyamanan termal. Kenyamanan termal merupakan proses yang melibatkan proses fisik fisiologis dan psikologis. Kenyamanan termal adalah kondisi pikir yang seseorang yang dapat mengekspresikan kepuasannya terhadap lingkungan sekitarnya. Variable fisik kenyamanan termal dan pemaknaan istilah – istilah kenyamanan termal meliputi suhu udara dan kelembapan udara (S.V.Szokolay, 1973).

Kenyamanan termal biasanya dipengaruhi oleh kondisi iklim dan cuaca di negara tersebut. Indonesia yang juga berada di garis khatulistiwa memiliki iklim tropis, tepatnya beriklim tropis lembab. Hal ini dipengaruhi oleh bentuk negara Indonesia yang merupakan negara kepulauan karena Sebagian besar tanah daratan di Indonesia dikelilingi oleh samudra dan lautan. Itulah sebabnya Indonesia memiliki iklim yang bersifat lembab dan banyak mendatangkan hujan (Default, 2016).

Melihat data dan penjelasan diatas maka dari itu hal utama yang harus diperhatikan pada fenomena tersebut adalah bagaimana seseorang melakukan aktifitas di dalam bangunan terasa nyaman pada suhu 26°C - 30°C. Menurut (S.V.Szokolay, 1973) kegagalan utama pada saat mendesain sebuah lingkungan disekitarnya adalah ketidakmampuan untuk mengakui bahwa tujuan dari kenyamanan itu sendiri dapat dicapai dengan cara yang berbeda – beda. Seperti memodifikasi sebuah desain arsitektur sehingga bisa mendapatkan sebuah kenyamanan. Untuk menjawab permasalahan sebuah desain arsitektur di Indonesia yang mempunyai iklim tropis lembab dengan menggunakan konsep arsitektur tropis.

Arsitektur tropis secara sederhana dapat diartikan adalah suatu rancangan arsitektur yang mengarah pada pemecahan problematik iklim tropis lembab (Harso, 2010). Kondisi iklim tropis lembab tidak seluruhnya dapat mendukung keberlangsungan manusia melakukan aktifitas secara nyaman. Dalam hal lainnya justru sebagian besar tuntutan kenyamanan fisik manusia tidaksesuai dengan kondisi iklim yang ada. Dengan kelembapan yang tinggi manusia

tropis pada umumnya yang melakukan aktifitas diluar ruangan dan dalam ruangan justru menghindari air hujan mengenai tubuhnya. Air hujan yang membasahi pakaian dapat merasakan faktor yang tidak nyaman dikarenakan kulit terasa lengket, tetapi hal semacam ini tidak terlalu dirisaukan oleh mereka yang berada dikawasan iklim yang kelembapannya rendah, seperti dikawasan sub- tropis. Dengan kelembapan rendah, air hujan yang mengenai tubuh dapat langsung seketika mengering dengan sendirinya sehingga manusia tidak perlu cemas akan terkena air hujan (Harso,2010).

Didalam pembahasan lain (Harso, 2010) pengertian arsitektur tropis (lembab) pada umumnya mengarah pada sebuah desain atap yang lebar yang berfungsi sebagai penahan curah hujan dan radiasi sinar matahari dimana kedua faktor tersebut dianggap sebagai faktor – faktor dominan iklim tropis lembab. Pemikiran tersebut tidaklah terlalu keliru tetapi belum dapat menjawab sepenuhnya apa itu arsitektur tropis. Arsitektur tropis dapat diartikan sebagai rancangan spesifik suatu karya arsitektur yang mengarah kepada pemecahan problematik iklim tropis. Iklim tropis sendiri dicirikan oleh berbagai karakteristik seperti kelembapan udara yang tinggi, radiasi matahari yang menyengat dan mengganggu, serta curah hujan yang tinggi. Faktor – faktor tersebut yang berpengaruh sangat besar kepada aspek kenyamanan manusia terutama dalam segi kenyamanan termal (Harso, 2010).

Berbicara tentang produktifitas manusia cenderung menurun apabila kondisi udara yang tidak nyaman di dalam bangunan seperti terlalu dingin atau terlalu panas. Arsitektur tropis diharapkan dapat menjawab seluruh permasalahan soal iklim tersebut dengan bentuk rancangan yang hampir tanpa batas, bukan hanya dalam mendesain atap yang lebar saja. Aspek kenyamanan visual (pencahayaan) dan kenyamanan termal (termis) merupakan dua hal dominan yang perlu dipecahkan agar penghuni bangunan tropis dapat merasakan kenyamanan di dalam bangunan (Harso, 2010). Tidak tersedianya bukaan yang maksimal sebagai sarana ventilasi dalam bangunan secara memadai akan mengakibatkan ruang di dalam bangunan desain tropis terasa panas. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya radiasi dinding atau langit – langit atau disebabkan oleh meningkatnya kelembapan dalam ruang tersebut akibat minimnya sirkulasi udara (Harso, 2010). Di Indonesia, beberapa arsitek telah mengembangkan konsep arsitektur tropis pada desain nya seperti, Andra Matin, Yori Antar, Ren Katili, hingga saat ini Dhandya Surya Ichسانی.

Dhandya Surya Ichسانی adalah salah satu arsitek Indonesia yang menerapkan konsep arsitektur tropis dengan tampak visual dan modern. Dhandya Surya Ichسانی hadir dengan

desain - desain yang kerap menjawab fenomena dari iklim tropis. Penerapan konsep arsitektur tropis pada desain bangunan modern terlihat pada bangunan DAK House yang berlokasi di Nusa Loka, BSD, Tangerang Selatan.



Gambar 1.1 DAK House

Sumber: <https://www.arsitag.com/project/dak-house/photo/117888>

Berdiri diatas lahan berbentuk persegi seluas 240 m², DAK House berorientasi terhadap sumbu matahari timur yang membuat arsitek berpikir agar cahaya dan sinar matahari pagi dapat dioptimalisasikan untuk dapat memasuki ruang – ruang utama. Maka dari itu, arsitek menempatkan posisi ruang – ruang utama menghadap satu sumbu yaitu timur seperti, *living room*, *dining room*, kamar utama, balkon, ruang bekerja, dan ruang berkumpul. Dengan mengusung konsep arsitektur tropis, banyaknya bukaan menandakan DAK House merespon dengan baik permasalahan pada hunian yang berdiri di atas daerah dengan iklim tropis yang lembab. Taman di tengah tersebut membantu untuk memfasilitasi tekanan angin yang dialirkan ke dalam ruang – ruang tengah pada rumah ini. DAK House sendiri mengusung konsep arsitektur tropis, kontemporer, permainan elemen material juga terlihat sederhana, dengan kombinasi *bata expose* dan *bare concrete* pada *fasad* dan sedikit diberikan nuansa hitam dan putih pada beberapa dinding fasad, serta terdapat atap pelana dengan kemiringan yang cukup ekstrim hanya untuk membuat kesan tropis kekinian yang semakin kental (Asrinesia, 12 April2021).

1.2 Rumusan Masalah

Dalam membuat suatu hunian rumah tinggal, arsitektur hadir untuk memberikan kesan yang nyaman, aman, dan tenang bagi penghuninya. Hal tersebut juga tidak lepas dari peran kondisi iklim dan cuaca yang bisa mempengaruhi wilayah sekitar rumah tinggal

tersebut. Kondisi tersebut biasanya menjadi faktor utama seorang arsitek menjawab fenomena tentang iklim tersebut demi menghasilkan sebuah desain yang menjamin penggunanya mendapatkan sebuah kenyamanan pada saat berada di dalam bangunan. Akhirnya para arsitek Indonesia hadir dengan konsep arsitektur tropis untuk dapat menjawab fenomena tersebut.

DAK House menjadi pilihan untuk menjawab permasalahan sebuah desain arsitektural yang ditimbulkan oleh iklim tropis. DAK House mencoba untuk menghadirkan sebuah desain yang menggunakan konsep arsitektur tropis sebagai bukti nyata akan kenyamanan penghuni didalam rumah tersebut. Dhandya Surya Ichسانی sebagai perancang bangunan tersebut dengan pemikirannya mencoba menjawab fenomena iklim tropis dengan menggunakan bukaan ruang dan sirkulasi udara sebagai aspek utama dalam desain tersebut. Penerapan dari konsep arsitektur tropis menurut (Harso, 2010) akan menjadi aspek utama dalam pembahasan penelitian tersebut. Menurut (Harso, 2010) penelitian ini akan difokuskan pada karakteristik dari konsep arsitektur tropis. Dari indikator – indikator yang sudah dijelaskan oleh Karyono, muncul pertanyaan dari peneliti seperti:

1. Bagaimana Dhandya Surya Ichسانی selaku *Co-founder* sekaligus *Principle's Design* DSI Architect & Partners menerapkan konsep arsitektur tropis pada bangunan DAK House?
2. Bagaimana Dhandya Surya Ichسانی menerapkan karakteristik – karakteristik dari arsitektur tropis pada rancangan DAK House?

1.3 Tujuan Penelitian

Konsep arsitektur tropis yang biasanya berkaitan dengan kenyamanan termal bukan sesuatu hal yang baru dalam dunia arsitektur. Dengan Indonesia yang terkenal dengan iklim tropis nya, konsep arsitektur tropis hadir untuk menjawab kenyamanan termal pada bangunan yang berada di iklim tropis agar pengguna bangunan merasa nyaman dalam melakukan aktifitas didalam bangunan tersebut. Karena itu, tujuan penelitian ini dibuat untuk mengetahui bagaimana Dhandya Surya Ichسانی selaku *principal architect* dari DSI Architect & Partners merancang suatu bangunan rumah tinggal yang menggunakan konsep arsitektur tropis untuk mencapai kenyamanan termal dari pengguna bangunan dikawasan yang mempunyai iklim lembap. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui karakteristik desain yang menggunakan konsep arsitektur tropis.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian tersebut, peneliti melihat ada dua manfaat seperti:

1. Pertama kepada Mahasiswa, untuk menambah wawasan baru dalam mendesain menggunakan konsep arsitektur tropis di Indonesia yang mempunyai iklim tropis lembab.
2. Kedua kepada Universitas Pembangunan Jaya, sebagai salah satu pertimbangan pembelajaran tentang bagaimana membuat sebuah hunian rumah tinggal yang menggunakan konsep arsitektur tropis di Indonesia agar mendapatkan kenyamanan di dalam bangunan yang mempunyai iklim tropis lembab.

1.5 Sistematika Penulisan

1. Bab I: Pendahuluan

Pada bab ini, peneliti menjelaskan latar belakang dari penelitian tersebut yang memiliki tujuan untuk memberikan referensi sebuah fenomena di Indonesia yang kerap terjadi pada kawasan perkotaan yang beriklim tropis lembab. Kemudian rumusan masalah sebagai bentuk dari penjabaran masalah utama dari penelitian tersebut. Tujuan dari penelitian tersebut juga terdapat pada bab tersebut untuk mengetahui hasil akhir dari penelitian tersebut. Manfaat penelitian juga terdapat pada bab ini untuk memberikan pengetahuan baru kepada pembaca tentang penelitian ini. Pada sub bab terakhir di Bab I peneliti menggambarkan bagaimana sistematika penulisan dari penelitian tersebut.

2. Bab II: Tinjauan Pustaka

Pada bab tersebut, peneliti menjelaskan teori dan kajian pustaka yang digunakan dengan karakteristik bangunan hunian yang berada di iklim tropis lembab. Selain itu juga peneliti menjelaskan teori – teori apa saja yang akan digunakan untuk menjawab karakteristik dari rumah tinggal beriklim tropis.

3. Bab III: Metode Penelitian

Pada bab tersebut akan dibahas tentang penggunaan metode dalam menyusun dan melaksanakan penelitian tersebut. Metode kualitatif akan menjadi metode dasar dalam mendalami rancangan serta observasi pada objek penelitian tersebut.

4. Bab IV : Analisis dan Pembahasan Data

Pada bab tersebut peneliti akan menjelaskan hasil observasi terhadap objek penelitian dengan melakukan analisis dan pembahasan dari rancangan DAK House. Pada bab tersebut juga peneliti akan menguji tinjauan pustaka dengan hasil observasi.

5. Bab V : Kesimpulan

Pada bab tersebut merupakan hasil dari keseluruhan penelitian yang peneliti lakukan dan kerjakan menjadi simpulan dalam observasi penelitian yang dilakukan. Peneliti jugamemberikan saran mengenai konsep hunian rumah tinggal dalam kawasan iklim tropis lembab dari hasil analisis dan observasi yang telah dilakukan.

