

Pengaruh bentuk atap pada iklim tropis : Studi tentang pengaruh bentuk atap miring pada iklim tropis di Indonesia

Putri Amelia Khakim

Teknik Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
e-mail: 210606110019@student.uin-malang.ac.id

Kata Kunci:

Keuangan, masyarakat, peranan, literasi, memberikan

Keywords:

Financial, society, role, literacy, give

ABSTRAK

Tempat tinggal yang nyaman adalah tempat tinggal yang memberikan rasa nyaman bagi penghuninya selain itu juga dapat memberikan perlindungan dari hujan dan panas bagi penghuninya. Tempat tinggal yang nyaman di Iklim Tropis seperti Indonesia, harus meminimalisir panas dan hujan, sehingga ketika siang hari suhu didalam ruang tetap sejuk dan ketika hujan air tidak menggenang di atap. Maka dari itu penggunaan atap miring sangat di rekomendasikan bagi tempat tinggal di Indonesia terutama di daerah yang memiliki tingkat hujan dan panas yang tinggi, karena bentuk atap yang di gunakan pada tempat tinggal

mempengaruhi suhu serta kenyamanan bagi penghuninya. Selain itu pemilihan material bagi atap juga mempengaruhi suhu di dalam ruangan, oleh karena itu perlu adanya penelitian untuk mengetahui bentuk atap dan jenis material yang sesuai untuk digunakan pada iklim tropis.

ABSTRACT

comfortable residence is a residence that provides comfort for its occupants and can also provide protection from rain and heat for its occupants. A comfortable residence in a tropical climate like Indonesia must minimize heat and rain, so that during the day the temperature inside the room remains cool and when it rains water does not pool on the roof. Therefore, the use of sloping roofs is highly recommended for residences in Indonesia, especially in areas with high levels of rain and heat, because the shape of the roof used in the residence affects the temperature and comfort for its occupants. In addition, the choice of roof material also affects the temperature inside the room, therefore research is needed to determine the shape of the roof and the type of material that is suitable for use in a tropical climate.

Pendahuluan

Sebuah tempat tinggal yang nyaman adalah tempat tinggal yang memberikan rasa nyaman bagi penghuninya selain itu juga dapat memberikan perlindungan dari hujan dan panas bagi penghuninya. Tempat tinggal yang nyaman di Iklim Tropis seperti Indonesia, harus meminimalisir panas dan hujan, sehingga ketika siang hari suhu didalam ruang tetap sejuk dan ketika hujan air tidak menggenang di atap. (AZIZ & GUENTHER, 2023)

Maka dari itu penggunaan atap miring sangat di rekomendasikan bagi tempat tinggal di



Indonesia terutama di daerah yang memiliki tingkat hujan dan panas yang tinggi, karena bentuk atap yang di gunakan pada tempat tinggal mempengaruhi suhu serta kenyamanan bagi penghuninya. Selain itu pemilihan material bagi atap juga mempengaruhi suhu di dalam ruangan, oleh karena itu perlu adanya penelitian untuk mengetahui bentuk atap dan jenis material yang sesuai untuk digunakan pada iklim tropis.

Iklim tropis adalah iklim di zona tengah yang mempunyai suhu tinggi sepanjang tahun, ditandai dengan tidak adanya musim dingin.. Rentang iklim tropis terdapat di belahan bumi utara dan selatan melalui garis isotherm.. Ini mungkin merupakan garis penghubung antara tempat-tempat yang memiliki suhu normal yang sama dalam jangka waktu tertentu.

Dalam perancangan pembuatan bangunan, perencanaan struktur merupakan hal yang paling penting yaitu mengenai penggunaan jenis material yang akan digunakan. Penggunaan material baja sudah banyak digunakan di era modern sekarang terdapat beberapa keunggulan dari penggunaan atap material baja, yaitu :

- Memiliki kekuatan yang sangat besar.
- Sangat bagus untuk menangani beban tarik.
- Memiliki sifat yang seragam.
- Daya tahan sangat lama.
- Bisa digunakan untuk struktur tambahan.
- Mudah disambung dan di rangkai.

Oleh karena itu pemilihan jenis atap dan material sangat diperlukan dalam perancangan sebuah bangunan terutama rumah, terutama dengan kondisi iklim yang sama seperti di Indonesia. Penggunaan atap miring sangat di sarankan untuk digunakan pada perancangan rumah di Indonesia dengan curah hujan yang lumayan tinggi untuk meminimalisir air menggggenang di atap.

Pembahasan

Iklim tropis di Indonesia mempunyai ciri-ciri sebagai berikut, yaitu tingkat kekeringan yang cukup tinggi dengan suhu udara yang sangat panas sepanjang tahun. Kelengketan normal yang dibahas adalah 80% di daerah pesisir dan rawa dengan suhu paling ekstrim 32°C.

Ada tiga kondisi penghiburan (Ibu dan Wiesebrum), lebih spesifiknya;

- 1) Kondisi sejuk berada pada suhu 23°C, atau suhu memaksa 20,5°C.
- 2) Kondisi kenyamanan ideal adalah 24°C, atau suhu memaksa 22,8°C.
- 3) Kondisi hangat pada 28°C, atau suhu sukses 25,8°C.
- 4) Kondisi hangat adalah pada 31°C, atau temperatur efektif 27°C.

Di Indonesia cuaca dipengaruhi oleh muson, El Nino dan La Nina, Madden Julian Oscillation, serta Dipole Mode. Pengaruh yang dirasakan biasanya pada saat musim kemarau atau hujan. Seperti halnya musim kemarau cukup panas dengan curah hujan yang cukup rendah dan pada musim hujan memiliki tingkat curah hujan yang tinggi. (Misrawi, n.d.)

Rumah adalah suatu tempat tinggal bagi setiap manusia yang merupakan kebutuhan pangan dan sandang. Kebutuhan tempat tinggal menjadi salah satu motivasi bagi setiap manusia untuk meningkatkan kehidupan menjadi lebih baik kedepannya.

Rumah selain sebagai tempat tinggal juga menjadi pelindung bagi setiap manusia dari cuaca, hewan dan kejahatan dari luar, Rumah menjadi identitas kepribadian orang yang dapat mempengaruhi desain rumah yang di tinggali.

Hal tersebut juga meliputi penggunaan atap yang di gunakan pada setiap bangunan rumah, bentuk atap dan material di pengaruhi oleh keadaan iklim pada setiap tempat, seperti halnya di Indonesia yang memiliki iklim tropis yang mana di sarankan penggunaan atap miring dengan rata-rata penggunaan material atap dari tanah liat yaitu genteng yang mana seiring berjalannya waktu penggunaan material pada atap adalah baja.

Bentuk dan material atap dapat mempengaruhi bangunan dan penggunaannya, penggunaan atap miring pada iklim tropis agar ketika hujan air tidak menggenang di atap dan ketika musim kemarau suhu di dalam ruangan dapat terjaga.

Begitupun dalam hal penggunaan material biasanya penggunaan material atap dengan genteng dan baja memiliki beberapa keunggulan yaitu mudah ditemukan, bahannya kuat dan tahan lama selain itu tanah liat juga dapat menyerap panas, sehingga pengguna ketika didalam ruangan merasa nyaman dan aman.

Kesimpulan dan Saran

Iklim Tropis yang ada di Indonesia memiliki ciri seperti berikut, yaitu mengenai kelembapan udara yang tergolong tinggi dengan temperature udara yang cukup panas selama setahun. Pengaruh yang dirasakan biasanya pada saat musim kemarau atau hujan. Seperti halnya musim kemarau cukup panas dengan curah hujan yang cukup rendah dan pada musim hujan memiliki tingkat curah hujan yang tinggi. Rumah adalah suatu tempat tinggal bagi setiap manusia yang merupakan kebutuhan pangan dan sandang. Rumah selain sebagai tempat tinggal juga menjadi pelindung bagi setiap manusia dari cuaca, hewan dan kejahatan dari luar, Rumah menjadi identitas kepribadian orang yang dapat mempengaruhi desain rumah yang di tinggali.

Hal tersebut juga meliputi penggunaan atap yang di gunakan pada setiap bangunan rumah, bentuk atap dan material di pengaruhi oleh keadaan iklim pada setiap tempat, seperti halnya di Indonesia yang memiliki iklim tropis yang mana di sarankan penggunaan atap miring dengan rata-rata penggunaan material atap dari tanah liat yaitu genteng yang mana seiring berjalannya waktu penggunaan material pada atap adalah

baja.

Daftar Pustaka

- Aldrian, E., Karmini, M., & Budiman, B. (2011). *Adaptasi dan mitigasi perubahan iklim di Indonesia*. Pusat Perubahan Iklim dan Kualitas Udara, Kedeputan Bidang Klimatologi, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.
- Amri, S. B. (2017). Analisis aliran angin pada atap miring melalui uji simulasi Flow Design. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 4(2), 136-143.
- Amri, S. B., & Amsyar, S. (2017). Identifikasi Pola Aliran Angin Dan Gaya Hambat Pada Atap Miring. *Prosiding Semnastek*.
- Aziz, R., & Guenther, U. (2023). Psychometric Properties of Creative Personality Scale Among Secondary School Students. *JP3I (Jurnal Pengukuran Psikologi Dan Pendidikan Indonesia)*, 12(2), 162–176. <https://doi.org/10.15408/jp3i.v12i2.31808>
- Febrianti, N. (2008, December). Perubahan Zona Iklim di Indonesia Dengan Menggunakan Sistem Klasifikasi Koppen. In *Prosiding Workshop Aplikasi Sains Atmosfer LAPAN*.
- Karyono, T. H. (2000). Mendefinisikan kembali Arsitektur tropis di Indonesia. *Majalah Desain Arsitektur*, 1, 7-8.
- Lestari, E., Sofyan, M., & Pamuji, B. (2019). Pemanfaatan instalasi taman hijau pada atap miring untuk mengurangi limpasan air hujan. *JURNAL SIPIL SAINS*, 9(18).
- Meidiani, S., Riwayati, S., & Imriany, D. (2018). Analisis Perbandingan Perencanaan Portal Frame Perletakan Jepit-Jepit dan Sendi-Sendi dengan Variasi Sudut Kemiringan Atap. *Bentang: Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil*, 6(2), 151-161.
- Misrawi, Z. (n.d.). *Moderatisme, Keindonesiaan, dan Kemanusiaan* (Vol. 1). Kompas.
- RULLY, R. (2014). Merencanakan Dan Merancang Rumah Tinggal Yang Optimal. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitektur*, 15(19).
- Rury, N. (2015). Pengaruh material dan bentuk atap rumah tinggal terhadap suhu di dalam ruang. *AGORA: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti*, 15(1).