

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini penilaian terhadap tingkat kenyamanan yang dirasakan manusia di wilayah perkotaan dan sekitarnya khususnya kota Jambi semakin menarik untuk dilakukan. Selain suhu udara, kenyamanan dipengaruhi oleh parameter iklim dan subjek yang merasakan kenyamanan. Parameter iklim yang juga berpengaruh terhadap kenyamanan manusia adalah angin. Angin dapat membawa udara panas ke tempat lain mencampurkan antara udara panas dan udara dingin serta udara lembab dan udara kering (Lakitan 2002).

Dari sisi iklim, Kota Jambi termasuk beriklim tropis. Musim hujan jatuh pada bulan Oktober sampai April (dipengaruhi oleh Musim Timur Selatan) dan musim kemarau pada bulan April sampai Oktober (dipengaruhi oleh Musim Barat). Keadaan iklim rata-rata Kota Jambi dalam kurun waktu tahun 2014 – 2019 terlihat sangat berfluktuasi. Suhu udara rata-rata terendah berkisar 22,70 °C dan tertinggi berkisar 32,40 °C. Kelembaban udara rata-rata terendah berkisar 83,33 % dan tertinggi berkisar 84,00 %. Curah hujan rata-rata terendah berkisar 143,50 mm/tahun dan tertinggi berkisar 231, 43 mm/tahun. Sedangkan kecepatan angin rata-rata terendah berkisar 7,00 knot dan tertinggi berkisar 11,25 knot. Wilayah Kota Jambi memiliki ketinggian dengan kisaran 10 – 60 m dari permukaan laut. Berdasarkan kecamatan, sebagian besar wilayah Kecamatan Pasar Jambi, Pelayangan, dan Danau Teluk berada pada ketinggian 0 – 10 meter dari permukaan laut, sedangkan wilayah Kecamatan Telanaipura, Jambi Selatan, Jambi Timur dan Kotabaru sebagian besar berada pada ketinggian 10 – 40 meter dari permukaan laut (Bappeda, 2020).

Kondisi udara dapat di katakan nyaman apabila sebagian energi manusia dibebaskan untuk kerja produktif dan upaya pengaturan suhu tubuh berada pada level minimal. Secara kuantitatif dinyatakan sebagai Temperature Humidity Index disingkat THI yang pertama kali ditemukan oleh Thom (1959) dan dimodifikasi oleh Nieuwolt (1977) untuk wilayah tropis. Fenomena iklim mempengaruhi kenyamanan fisiologis di daerah pemukiman. Selain kondisi kenyamanan termal, kondisi kenyamanan iklim juga berpengaruh pada aktivitas manusia. Kenyamanan iklim dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) memiliki parameter suhu udara (°C) dan kelembaban relatif (%) untuk mengetahui kenyamanan dan adaptasi terhadap termal serta dapat menggunakan metode *Temperature Humidity Index* (THI) berdasarkan persamaan yang dibuat oleh Nieuwolt (Emmanuel, 2005). Metode THI tersebut

menghasilkan skala indeks untuk menentukan efek dan kondisi kenyamanan yang dirasakan manusia berdasarkan suhu udara dan kelembaban relatif di suatu wilayah.

Pemanfaatan perhitungan THI adalah untuk perencanaan pengembangan tata kota yang hijau dan ramah lingkungan. Dalam iklim perkotaan, perancangan dan arsitektur bangunan kota telah memfokuskan pada kenyamanan manusia. Indeks kenyamanan juga merupakan indikator untuk perancangan bangunan tempat bekerja sehingga mempermudah reorganisasi, perubahan atau strategi penempatan alat baru dan untuk peningkatan kenyamanan pekerja di tempat bekerja (Talaia, 2013).

Telah ada beberapa penelitian tentang THI seperti yang diungkapkan Edelweis (2020) Salah satu cara untuk mengidentifikasi kenyamanan iklim dengan menggunakan data primer untuk termal dengan mengukur langsung suhu udara, kecepatan angin, dan kelembaban udara selanjutnya untuk menentukan indeks kenyamanan iklim menggunakan metode Temperature Humidity Index (THI). THI merupakan suatu metode yang sudah banyak digunakan di negara tropis dengan menggunakan data sekunder dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika dengan parameter suhu udara dan kelembaban relatif selama 10 tahun terakhir. Kesimpulan dari hasil penelitian untuk kenyamanan termal didapatkan nyaman saat berada di bawah naungan dan untuk kenyamanan iklim menunjukkan bahwa bulan yang dinyatakan nyaman adalah pada bulan Juni hingga Agustus karena memiliki rentang 21-24. Rekayasa lingkungan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan tingkat kenyamanan pada manusia adalah dengan memberi vegetasi pepohonan yang diketahui mampu menurunkan suhu dan meningkatkan kelembaban relative.

Berdasarkan informasi tersebut, maka dilakukan penelitian tentang **Analisis Tingkat Kenyamanan Iklim Dan Termal Berdasarkan Temperatur Humidity Index (THI) Di Kota Jambi Tahun 2015-2019**. Hasil yang di dapatkan bisa menjadi informasi ataupun sebagai acuan untuk perbaikan kualitas udara di Kota Jambi.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara menentukan indeks THI dari data yang didapatkan langsung dari Badan Meteorology dan Klimatologi Kota Jambi.
2. Bagaimana cara menentukan tingkat kenyamanan iklim dari analisis THI.

3. Bagaimana cara menentukan tingkat kenyamanan iklim dari analisis termal.

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Menentukan indeks THI dari data yang di dapatkan langsung di Badan Meteorologi dan klimatologi Kota Jambi
2. Menentukan tingkat kenyamanan iklim dari analisis THI.
3. Menentukan tingkat kenyamanan iklim dari analisis termal.

1.4. Manfaat

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Indeks THI Kota Jambi tahun 2015-2019.
2. Melakukan analisis terhadap tingkat kenyamanan iklim Kota Jambi tahun 2015-2019 berdasarkan indeks THI.
3. Melakukan analisis terhadap kenyamanan termal Kota Jambi tahun 2015-2019.