

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kenyamanan termal merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pelaksanaan aktivitas sehari-hari. Tidak hanya di dalam ruangan, kenyamanan termal di ruang terbuka juga sangat diperlukan karena ruang terbuka merupakan tempat di mana sebagian besar aktivitas manusia berlangsung, terutama di jalur pedestrian. Dalam teori kenyamanan termal yang dikutip dari Amin et al. (2004), sensasi termal berupa rasa dingin atau panas yang dirasakan oleh tubuh manusia sebenarnya adalah hasil dari respon sensor perasa yang terdapat pada kulit terhadap kondisi suhu lingkungan sekitarnya. Ketika beraktivitas, manusia tentu menginginkan kondisi termal yang nyaman. Suhu lingkungan yang terlalu panas di sekitar area aktivitas dapat menyebabkan rasa lelah, mengantuk, atau menurunkan konsentrasi kerja. Menurut Fanger (1970), sebagaimana dijelaskan oleh ASHRAE (*American Standard of Heating, Refrigerating, and Air Conditioning Engineers – ASHRAE Standard 55*) dalam Sangkertadi (2013), kenyamanan termal adalah keadaan dimana seseorang merasa puas dengan lingkungan termalnya, atau dengan kata lain, situasi dimana tidak ada rasa tidak nyaman. Standar ISO 7730 (2005), juga menggambarkan kenyamanan termal sebagai situasi psikologis yang mencerminkan kepuasan terhadap lingkungan termal.

Umumnya daerah yang memiliki iklim tropis seperti Indonesia dapat mempengaruhi aktivitas penduduknya. Selain itu pengaruh iklim tropis juga mempengaruhi aktivitas pembangunan perkotaan yang membuat kondisi termal menjadi tidak nyaman dan membentuk *heat island*. Lhokseumawe merupakan salah satu kota yang terletak di pesisir utara Aceh, Indonesia, dengan iklim tropis yang memiliki suhu tinggi di setiap musim kemarau, dengan rata-rata suhu 23°C hingga 34°C. Dengan kondisi pusat kota yang padat aktivitas dan lokasi yang berada di daerah pesisir semakin membentuk *heat island* di sekitarnya, terkhusus Jalan Merdeka yang menjadi lokasi penelitian. Sepanjang Jalan Merdeka merupakan pusat kegiatan ekonomi dan aktivitas sosial yang ramai, dimana infrastruktur

pembangunan meluas, menyebabkan penambahan area perkerasan dan berkurangnya ruang terbuka hijau, yang membuat terjadinya *heat island*. Salah satu faktor penyebab terjadinya *heat island* yaitu kurangnya *shaded* area yang menyebabkan permukaan terpapar langsung oleh sinar matahari. Di tambah minimnya peneduh dan tingginya suhu udara, menyebabkan ketidaknyamanan bagi pengguna jalan dan membuat pengguna menjadi enggan untuk beraktivitas di luar ruangan.

Kawasan Jalan Merdeka merupakan ruang yang setiap harinya digunakan oleh banyak masyarakat. Kawasan ini cukup padat setiap harinya dengan banyaknya kendaraan yang melintas dan aktivitas yang berlangsung, menjadikan ruang publik, terutama area pedestrian menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Pedestrian menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi kawasan yang memiliki kegiatan dengan kepadatan yang cukup tinggi. Karena banyaknya aktivitas yang terjadi setiap hari di sekitar pedestrian ini, membuat kenyamanan termal menjadi salah satu kebutuhan yang penting untuk mendukung kelancaran serta kenyamanan saat beraktivitas.

Secara umum pedestrian merupakan wadah atau ruang yang memfasilitasi para pejalan kaki untuk melakukan aktivitas, sehingga dapat meningkatkan kelancaran, memberi keamanan dan nyaman bagi penggunanya. Umumnya pedestrian terletak sejajar dengan sumbu jalan dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan. Penggunaan jenis material juga menjadi salah satu peranan penting pada pedestrian selain memberikan efek estetika material juga dapat mempengaruhi termal kondisi tergantung dari jenis dan kondisi lingkungan di sekitarnya.

Oleh karena itu, perlu dilakukan analisa serta evaluasi menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *Bioclimatic chart*, perhitungan menggunakan rumus persamaan kenyamanan termal oleh Sangkertadi dan penggunaan alat pengukur pada pedestrian untuk mendapatkan hasil perbandingan dan dapat menjadi saran untuk menciptakan kenyamanan termal yang baik di sepanjang Jalan Merdeka Kota Lhokseumawe terutama pada area pedestrian.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, permasalahan dari penelitian ini berupa perlunya evaluasi terhadap pedestrian pada Jalan Merdeka Kota Lhokseumawe. Oleh karena itu, dalam penelitian ini perlu mengidentifikasi beberapa hal sebagai berikut:

- a. Bagaimana kondisi termal pada pedestrian Jalan Merdeka Kota Lhokseumawe?
- b. Bagaimana perbandingan kenyamanan termal pada pedestrian yang memiliki peneduh dengan yang tidak memiliki peneduh?

1.3 Tujuan Penelitian

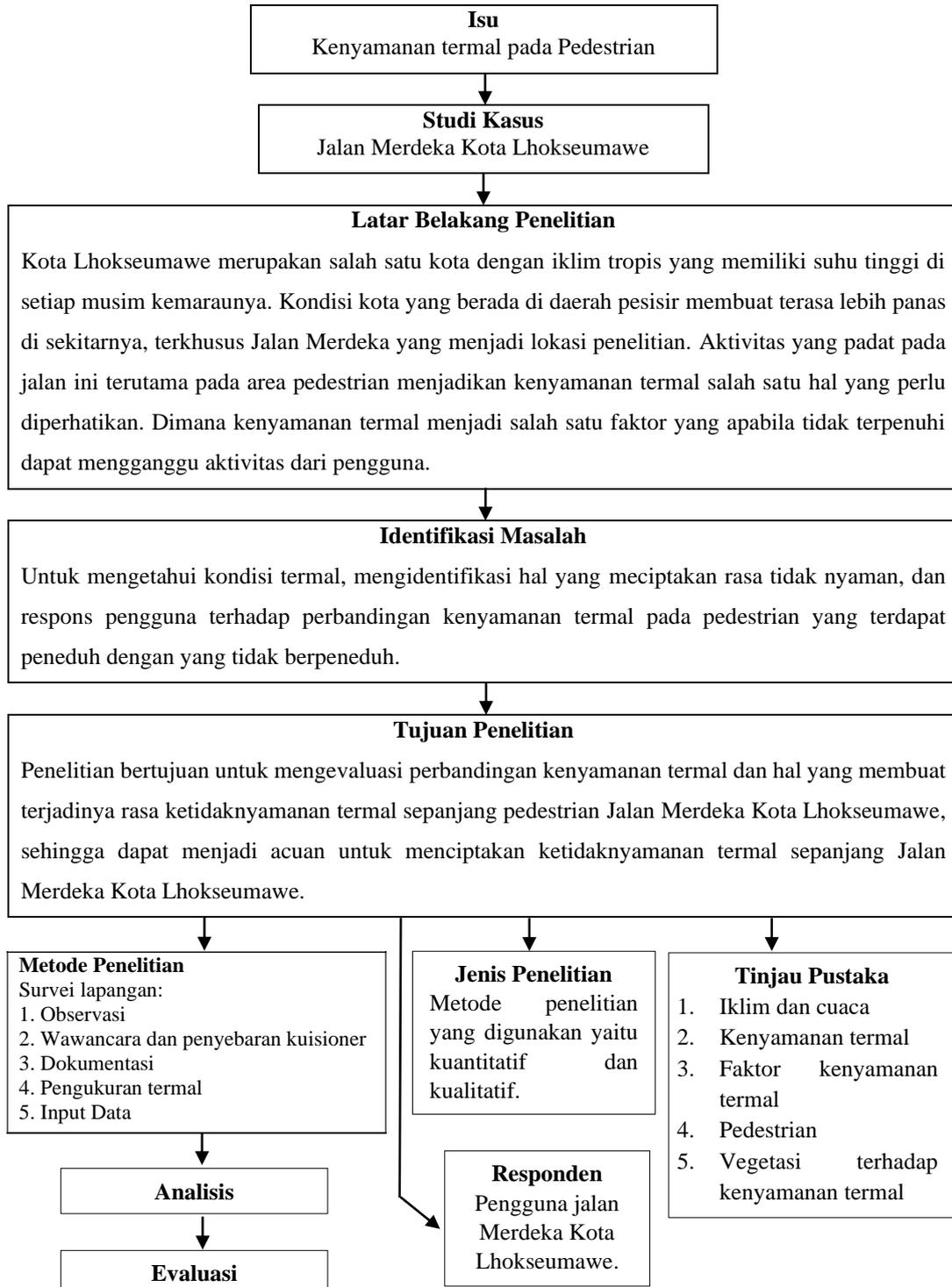
Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengevaluasi perbandingan kenyamanan termal pada pedestrian yang memiliki peneduh dengan area yang tidak memiliki peneduh. Dan membuktikan apakah peneduh terutama vegetasi pepohonan dapat menjadi saran untuk menciptakan kenyamanan termal di sepanjang pedestrian Jalan Merdeka Kota Lhokseumawe.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini meliputi pengetahuan mengenai perbedaan kondisi kenyamanan termal di sepanjang pedestrian yang memiliki peneduh dengan area yang tidak memiliki peneduh. Dan diharapkan bisa menjadi bahan acuan untuk menciptakan kondisi termal yang nyaman bagi pengguna pedestrian pada Jalan Merdeka Kota Lhokseumawe.

1.5 Kerangka Alur Pikir

Gambar 1.1. ini menjelaskan secara singkat tentang alur penelitian.



Gambar 1.1. Kerangka alur pikir (analisis, 2024)

1.6 Sistematika Pembahasan

Berdasarkan dari hasil uraian di atas maka, penyusunan penelitian ini terdiri dari 5 (lima) bab yang terdiri dari beberapa sub-bab dengan pembahasan, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup penjelasan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka alur pikir, dan sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori, standarisasi dan pendekatan yang mendukung tentang kenyamanan termal pada studi kasus.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini memuat informasi mengenai asal sumber data dan fokus penelitian, teknik pengumpulan data serta analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan hasil analisis penelitian, deskripsi objek penelitian, identifikasi titik pengukuran kenyamanan termal pada pedestrian, evaluasi kenyamanan termal berdasarkan tanggapan responden dalam kuisioner.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mencakup kesimpulan akhir dari seluruh pembahasan dan berisi saran dari permasalahan yang ada.