

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Arsitektur merupakan sesuatu yang tidak dapat terpisahkan dengan aktivitas manusia, karena setiap perencanaan ruang pasti bertujuan memudahkan aktivitas dan memenuhi kebutuhan penggunanya (Bima et al., 2023). Pada prinsip ini juga diterapkan pada pasar tradisional yang menjadi ruang publik untuk melaksanakan berbagai aktivitas ekonomi maupun sosial. Desain pasar harus mampu memenuhi kebutuhan dari penjual maupun pembeli agar dapat menjalankan transaksi secara efisien (Harison et al., 2022). Aktivitas dan kebutuhan seseorang tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh sifat penggunanya namun juga oleh kondisi lingkungan sekitar bangunan tersebut. Dalam kondisi pasar tradisional, kondisi lingkungan seperti suhu udara, kelembapan, cahaya, maupun sirkulasi udara berperan penting dalam menentukan kenyamanan ruangan. Maka baik interior maupun eksterior dari pasar tradisional perlu dipikirkan dalam hal kenyamanannya untuk memastikan bahwa segala aktivitas yang dilakukan di dalamnya bisa berjalan secara efektif (Kamaruddin et al., 2023). Kenyamanan bukan hanya tentang fungsi ruang, namun juga tentang suhu termal yang dihasilkan oleh penggunanya melalui desain berorientasi pada kondisi lingkungan (Aritama1 & Paramitha2, 2023).

Kenyamanan termal merupakan salah satu faktor penting dalam menciptakan ruang layak huni terutama pada bangunan yang memiliki aktivitas tinggi (Tondobala, 2023). Pasar tradisional sebagai fasilitas publik memiliki aktivitas padat, dinamis, memiliki ruangan tertutup dan terbuka kondisi ini menyebabkan pasar sangat rentan terhadap fluktuasi suhu lingkungan. Perubahan suhu udara yang selalu meningkat sepanjang tahun pada iklim tropis memiliki potensi untuk menciptakan kondisi lingkungan termal yang tidak nyaman (Chairunnisak & Sawab, 2025).

Menurut BPS (2025) wilayah Aceh Tamiang memiliki karakteristik iklim tropis lembap dengan temperatur udara dan kelembapan relatif yang cukup tinggi

sepanjang tahun. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh posisi Indonesia yang berada di sekitar garis khatulistiwa sehingga menerima radiasi matahari dengan intensitas tinggi. Tingginya kelembapan udara menyebabkan proses penguapan keringat pada tubuh manusia menjadi kurang efektif sehingga meningkatkan sensasi panas yang dirasakan pengguna bangunan. Kondisi iklim tropis lembab di aceh tamiang merupakan salah satu faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam merencanakan pembangunan sebuah bangunan, terutama fasilitas umum seperti pasar tradisional.

Pasar tradisional merupakan pusat aktivitas ekonomi dan sosial yang memiliki tingkat mobilitas serta kepadatan pengguna yang tinggi, aktivitas jual beli berlangsung hampir sepanjang hari sehingga menghasilkan beban panas yang cukup besar di dalam bangunan (Bagus et al., 2025). Kondisi iklim luar, kenyamanan termal di dalam pasar juga dipengaruhi oleh bentuk bangunan, orientasi bangunan, luas bukaan, sistem ventilasi, jenis material penyusun bangunan, serta kepadatan pedagang dan pengunjung ketika kondisi termal tidak mampu dikendalikan dengan baik, maka kualitas lingkungan dalam ruang akan menurun sehingga berdampak terhadap kenyamanan, kesehatan, dan produktivitas pengguna pasar (Setiawan, 2021).

Kondisi pasar tradisional aceh tamiang menerapkan sistem ventilasi alami dengan luas bukaan yang relatif terbatas pada beberapa sisi bangunan. Kondisi tersebut menyebabkan distribusi aliran udara di dalam ruang menjadi kurang merata sehingga proses pelepasan panas tidak berlangsung secara optimal. Di sisi lain, keberadaan atap *skylight* memungkinkan radiasi matahari masuk secara langsung ke dalam bangunan dan meningkatkan suhu permukaan lantai, dinding, serta atap, panas yang diserap oleh elemen bangunan kemudian tersimpan sebagai energi panas dan dilepaskan kembali secara perlahan ke lingkungan dalam bentuk radiasi gelombang panjang sehingga meningkatkan suhu udara. Pasar tradisional aceh tamiang memiliki tiga karakteristik area yang berbeda. area *outdoor* digunakan sebagai tempat berjualan komoditas basah, seperti ikan, daging, ayam, dan sayuran, serta komoditas kering. area yang berada di bawah atap *skylight* dimanfaatkan

untuk aktivitas perdagangan komoditas basah maupun komoditas kering, sembako dan kebutuhan rumah tangga sementara itu area yang berdekatan dengan ventilasi merupakan zona penjualan buah-buahan yang memperoleh sirkulasi udara lebih baik karena berada dekat dengan bukaan bangunan.

Permasalahan tersebut semakin diperburuk oleh tingginya aktivitas pedagang dan pengunjung selama jam operasional pasar, panas yang dihasilkan dari aktivitas manusia serta sirkulasi udara yang kurang optimal menyebabkan kondisi ruang menjadi panas dan pengap. Perbedaan orientasi dinding terhadap paparan radiasi matahari menyebabkan variasi suhu permukaan bangunan yang berpengaruh terhadap distribusi panas di dalam ruang, kenyamanan termal di pasar tradisional aceh tamiang dipengaruhi oleh interaksi antara faktor iklim luar, karakteristik fisik bangunan, dan aktivitas pengguna di dalamnya.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di pasar tradisional Aceh Tamiang, sebagian besar pedagang menggunakan kipas angin tambahan, berpindah ke area yang lebih teduh pada siang hari, serta mengeluhkan kondisi ruang yang panas terutama pada area di bawah *skylight*. Beberapa pengunjung juga cenderung mempercepat waktu berbelanja ketika temperatur ruang meningkat pada siang hari. Kondisi tersebut menunjukkan adanya indikasi bahwa kenyamanan termal di dalam pasar belum optimal sehingga perlu dilakukan kajian secara kuantitatif dan berdasarkan persepsi pengguna.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu pendekatan objektif dan subjektif untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kenyamanan termal di pasar tradisional Aceh Tamiang. Pendekatan objektif dilakukan dengan mengukur parameter lingkungan termal yang meliputi suhu udara, kelembapan relatif, kecepatan udara, dan suhu permukaan pada beberapa titik pengamatan. Sementara itu, pendekatan subjektif dilakukan melalui wawancara kepada pedagang dan pengunjung untuk mengetahui persepsi sensasi termal serta tingkat penerimaan pengguna terhadap kondisi lingkungan yang dirasakan selama beraktivitas. Penggabungan kedua pendekatan tersebut

diharapkan dapat memberikan hasil analisis yang lebih mewakili antara kondisi termal berdasarkan pengukuran lingkungan dan persepsi kenyamanan pengguna.

Beberapa penelitian mengenai kenyamanan termal pada pasar tradisional umumnya hanya menggunakan pendekatan objektif melalui pengukuran parameter lingkungan atau hanya menggunakan pendekatan subjektif berdasarkan persepsi pengguna. Selain itu, sebagian besar penelitian dilakukan pada pasar dengan karakteristik bangunan yang berbeda sehingga hasilnya belum dapat menggambarkan kondisi pasar tradisional Aceh Tamiang yang memiliki kombinasi area *outdoor*, area di bawah *skylight*, dan area dekat ventilasi alami. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengintegrasikan pengukuran kondisi termal dan persepsi pengguna untuk memperoleh gambaran kenyamanan termal yang lebih komprehensif.

Pasar tradisional Aceh Tamiang merupakan salah satu pusat perdagangan masyarakat Kabupaten Aceh Tamiang dengan aktivitas pengguna yang berlangsung setiap hari. Karakteristik bangunan yang menggunakan ventilasi alami, area terbuka, serta elemen *skylight* menyebabkan adanya variasi kondisi termal pada setiap zona aktivitas. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis tingkat kenyamanan termal pada pasar tradisional Aceh Tamiang melalui pendekatan objektif dan subjektif serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kondisi termal sebagai dasar penyusunan rekomendasi perbaikan desain bangunan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini berkaitan dengan kondisi kenyamanan termal pada Pasar Tradisional Aceh Tamiang, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi kenyamanan termal pada setiap karakteristik area di Pasar Tradisional Aceh Tamiang berdasarkan parameter lingkungan termal dan kenyamanan termal adaptif ?
2. Bagaimana persepsi pengguna terhadap kondisi kenyamanan termal pada Pasar Tradisional Aceh Tamiang berdasarkan sensasi termal yang dirasakan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian analisis kenyamanan termal pada ruang Pasar Tradisional Aceh Tamiang adalah :

1. Menganalisis kondisi kenyamanan termal pada setiap karakteristik area di pasar tradisional aceh tamiang, yaitu area *outdoor*, area *skylight*, dan area yang berdekatan dengan ventilasi alami berdasarkan parameter lingkungan termal.
2. Mengetahui persepsi pengguna terhadap kenyamanan termal pada pasar tradisional aceh tamiang berdasarkan penilaian sensasi termal yang dirasakan selama melakukan aktivitas di dalam pasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan gambaran mengenai kondisi kenyamanan termal di Pasar Tradisional Aceh Tamiang, Jalan Cut Nyak Dien, Kuala Simpang, sekaligus mengidentifikasi berbagai permasalahan termal yang terjadi pada bangunan tersebut.

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kondisi kenyamanan termal pada berbagai karakteristik area di pasar tradisional aceh tamiang, yaitu area *outdoor*, area *skylight*, dan area yang berdekatan dengan ventilasi alami.
2. Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kenyamanan termal berdasarkan parameter lingkungan termal dan persepsi pengguna, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan kualitas lingkungan dan kenyamanan pengguna pasar.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Pasar Tradisional Aceh Tamiang dengan fokus pada tiga area pengamatan, yaitu outdoor, area di bawah skylight, dan area ventilasi alami.
2. Parameter yang dianalisis meliputi temperatur udara (T_a), kelembapan relatif (RH), kecepatan udara (V_a), dan suhu permukaan
3. Penelitian ini tidak menggunakan *globe thermometer* sehingga *Mean Radiant Temperature* tidak diperoleh melalui pengukuran langsung sesuai ISO 7726. Nilai MRT diperoleh melalui estimasi menggunakan *CBE 3D Mean Radiant Temperature Tool* berdasarkan temperatur permukaan hasil pengukuran thermogun, geometri ruang, posisi titik ukur, dan karakteristik bukaan. Oleh karena itu, nilai MRT yang diperoleh merupakan hasil perhitungan (estimasi) dan bergantung pada kualitas data masukan.
4. Analisis kenyamanan termal dilakukan menggunakan pendekatan objektif melalui pengukuran kondisi lingkungan termal dan pendekatan subjektif melalui persepsi pengguna berdasarkan sensasi termal yang dirasakan'
5. Responden penelitian dibatasi pada pedagang dan pengunjung pasar tradisional aceh tamiang yang melakukan aktivitas pada area pengamatan selama waktu pengukuran berlangsung.
6. Pengukuran kondisi termal dilakukan pada jam operasional pasar, yaitu pagi hari (07.00–07.30 WIB), menjelang siang (10.30–11.00 WIB), siang hari (13.30–14.00 WIB), dan sore hari (16.00–16.30 WIB), selama periode pengamatan yang telah ditentukan.
7. Rekomendasi penelitian dibatasi pada strategi desain pasif, seperti optimalisasi ventilasi alami, pengendalian radiasi matahari, dan perbaikan elemen bangunan yang memengaruhi kenyamanan termal.

1.6 Skematik Penyusunan

Sistematika penulisan dalam penyusunan penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta batasan-batasan penelitian yang menjadi landasan dan acuan dalam pelaksanaan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan teori-teori dan kajian literatur yang relevan sebagai landasan dalam menentukan metode penelitian serta menganalisis hasil penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, meliputi jenis penelitian, lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, serta metode analisis data yang dilakukan secara sistematis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

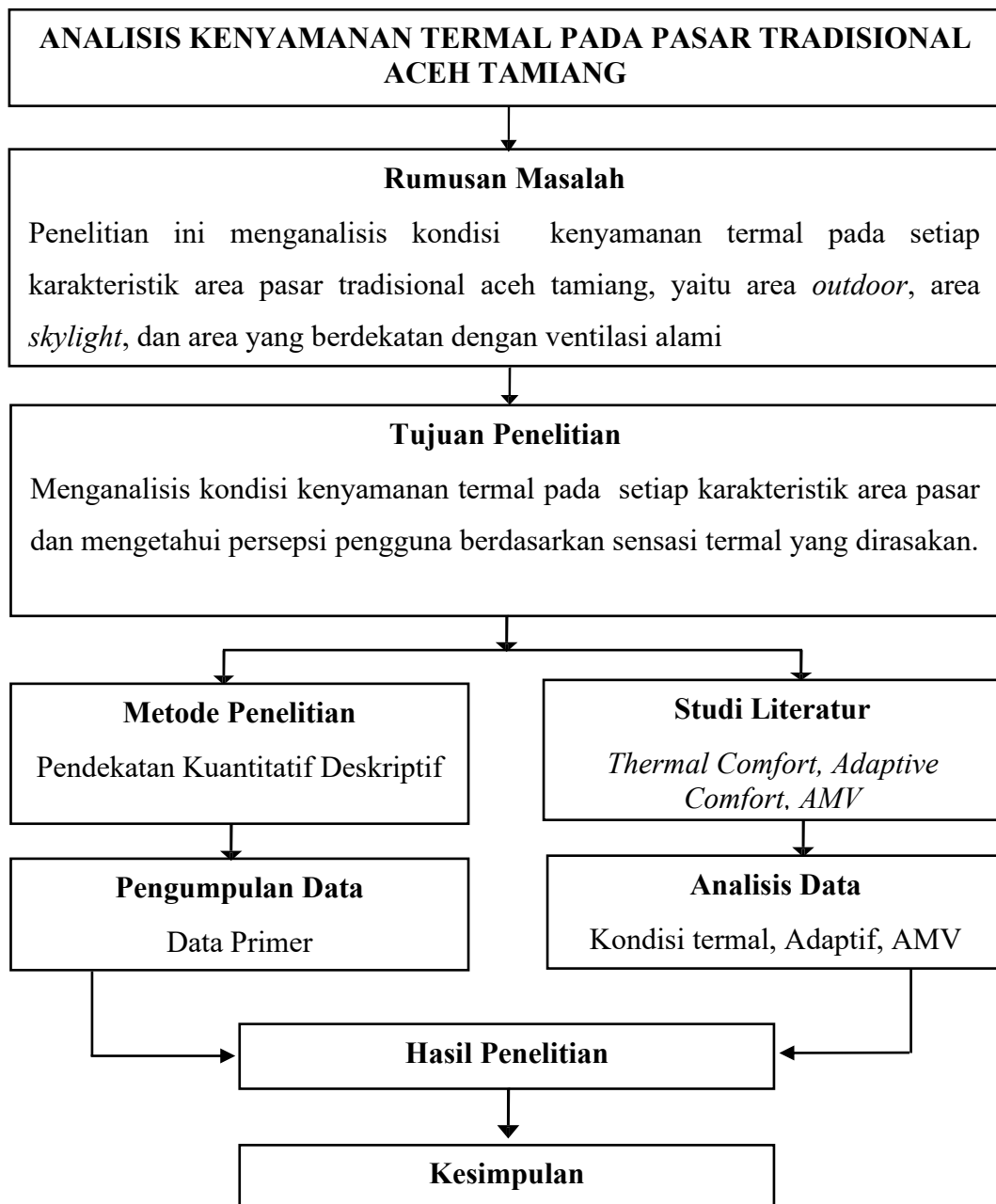
Bab ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari proses pengumpulan dan pengolahan data, serta pembahasan yang mengaitkan hasil tersebut dengan teori yang digunakan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

1.7 Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir digunakan sebagai landasan umum dalam penyusunan penelitian ini yang mencakup bagian-bagian penting. Kerangka berpikir tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir (Penulis, 2026)