

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Indonesia merupakan negara maritim yang berarti mayoritas kawasan di Indonesia perairan sehingga mempunyai intensitas curah hujan yang tinggi. Selain itu Indonesia juga mendapatkan pencahayaan matahari yang cukup setiap tahunnya. Kondisi topografi Indonesia berupa dataran rendah dan dataran tinggi. Sehingga suhu udara, kelembapan dan aliran udara di setiap daerah berbeda-beda. Secara umum Indonesia memiliki suhu rata-rata di angka 28°C dan kelembapan udara berkisar 70% hingga 90% (Badan Pusat Statistik 2017). Kondisi tersebut berhubungan erat dengan termal bangunan di Indonesia.

Bangunan dirancang untuk memberikan rasa aman dan nyaman dalam mendukung aktivitas manusia. Bangunan dapat didefinisikan sebagai pemisah antara ruang dalam dengan lingkungan luar untuk mengubah pengaruh dari iklim seperti temperatur udara, radiasi matahari, angin dan kelembapan udara. Dengan terpisah ruang dalam dengan lingkungan luar, maka iklim dalam bangunan dapat dimodifikasi. Saat proses perancangan ruang bangunan di dalam maupun luar, salah satu faktor yang perlu diperhatikan yaitu faktor kenyamanan. Kaitannya dengan bangunan, kenyamanan didefinisikan sebagai kondisi yang dapat memberikan sensasi yang menyenangkan bagi pengguna ketika berada di dalam bangunan (Ikramina *et al.* 2010).

Selain bangunan yang dirancang dengan nyaman, terdapat faktor lain yang mempengaruhi kenyamanan yaitu laju metabolisme dan pakaian yang dikenakan. Pengaruh laju metabolisme terhadap suhu tubuh manusia yaitu dengan meningkatkan laju metabolisme untuk mempertahankan keseimbangan suhu tubuh. Pakaian juga menjadi faktor lain terhadap kenyamanan. Hal tersebut sesuai dengan jenis pakaian yang dipakai. Semakin tertutup dan tebal jenis pakaian yang digunakan, sensasi termal yang dirasakan akan semakin panas (Kurniawan *et al.* 2021).

Pembangunan gedung Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor (SV-IPB) mempertimbangkan kenyamanan terhadap penghuni gedung. Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor (SV-IPB) merupakan program pendidikan keahlian yang menerapkan ilmu praktik. Dalam pelaksanaan kegiatan tersebut dibutuhkan gedung dan ruang untuk mendukung kegiatan belajar dan mengajar. Adapun beberapa gedung yang telah dibangun di SV-IPB adalah gedung CA, gedung CB, gedung CC dan gedung delta. Kegiatan belajar dan mengajar di SV-IPB diperlukan gedung dan ruang yang aman dan nyaman. Untuk memberikan rasa nyaman di dalam gedung dan ruangan, termal bangunan harus dibuat dengan baik. Oleh karena itu, dilakukan pengukuran termal bangunan untuk mengevaluasi tingkat kenyamanan di SV-IPB.

## 1.2 Rumusan Masalah

Penelitian mengenai kenyamanan termal pada ruang Kampus Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor dilakukan untuk menilai kenyamanan pada setiap ruangan. Penelitian menggunakan nilai *Predicted Mean Vote* (PMV), *Predicted Percentage Dissatisfied* (PPD) dan *Temperature Humidity Index* (THI) dalam menilai kenyamanan termal.





### 1.3 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan *Temperature Humidity Index* (THI) di Kampus Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor memiliki tujuan yaitu:

1. Mengidentifikasi nilai *Predicted Mean Vote* (PMV) dan *Perdicted Percentage Dissatisfied* (PPD) pada ruang Kampus Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.
2. Mengidentifikasi nilai *Temperature Humidity Index* (THI) pada ruang Kampus Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.

### 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup maupun batasan yang ditegaskan dalam Identifikasi Kenyamanan Termal Bangunan di Ruang Kampus Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor yaitu lokasi, keadaan pengukuran, dan parameter. Lokasi pengukuran dilakukan di gedung CA, gedung CB, gedung CC, gedung delta, lab komputer, poliklinik Sekolah Vokasi, dan klinik pendidikan hewan Sekolah Vokasi. Pengukuran dilakukan saat ruangan tidak ada orang. Parameter yang digunakan yaitu temperatur kelembapan, kecepatan angin, clo, dan aktivitas. Penentuan nilai clo dilihat dari pakaian pria dan wanita yang umum digunakan saat perkuliahan sesuai dengan ketentuan Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies