



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia yang terletak di garis khatulistiwa mempunyai sumber energi surya yang berlimpah dengan intensitas radiasi surya rata-rata sekitar 4,8 kWh/m<sup>2</sup> per hari diseluruh wilayah Indonesia.(Sihotang., 2019)

Studi Perencanaan pemasangan panel surya di Maluku Utara khususnya di kota Ternate merupakan salah satu bentuk upaya dan kerja sama dalam mendukung kerjasama pemerintah dalam hal ini Kementerian ESDM, EBTKE dan PT PLN (Persero) dalam pembangunan PLTS Atap Kota Ternate diharapkan berperan sangat penting dalam pembangunan PLTS Atap.

Pada tahun 2025 target penggunaan energi matahari di Maluku Utara harus sudah harus tersedia 203,5 mega watt. Karena adanya transisi energi sehingga digalakan penggunaan energi matahari pada perkantoran maupun sekolah yang ditingkatkan untuk menopang energi listrik. (ESDM. 2017)

Melalui studi perencanaan pemasangan PLTS Atap Kantor Pemerintah Kota Ternate diharapkan dapat diketahui seberapa besar energi yang dapat dihasilkan sistem tersebut dan seberapa besar energi yang dapat disuplai oleh PLTS tersebut. Hasil kajian tersebut diharapkan dapat membantu Pemerintah Kota Ternate memahami potensi daerah dengan berkontribusi dalam pengembangan teknologi energi terbarukan, seperti pembangkit listrik tenaga surya atap.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas maka saya mengajukan proposal penelitian dengan judul **“STUDI PERENCANAAN PV ROOFTOP PADA GEDUNG KANTOR WALIKOTA TERNATE ”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana merencanakan PV rooftop pada gedung Kantor Walikota Ternate.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Membuat perencanaan PV rooftop pada gedung Kantor Walikota Ternate.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Sebagai bentuk pengaplikasian dan penerapan ilmu yang telah didapat selama masa kuliah yang dituangkan dalam bentuk skripsi.
2. Dapat menjadi masukan untuk instansi terkait agar hasil penelitian ini mampu untuk menjadi rujukan didalam mengimplementasikan PV rooftop pada instansi lain yang ada di Kota Ternate.

## **1.5 Batasan Masalah**

Pada Penelitian ini hanya membahas mengenai :

1. Perencanaan PV rooftop pada Gedung Kantor Walikota Ternate.
2. Sistem PLTS yang di gunakan adalah On – Grid.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang gambaran umum penulisan, mulai dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas tentang teori-teori dan konsep yang berhubungan dengan studi kelayakan implementasi PV rooftop pada gedung Kantor Walikota Ternate.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas beberapa tahapan yang perlu dikembangkan dalam penelitian seperti waktu dan tempat penelitian, cara melakukan analisis dan perencanaan, dimulai dari bahan dan perlengkapan pendukung yang harus disiapkan dan tahap yang harus dilakukan sampai akhir penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang Hasil Penelitian, Analisis data, dan Pembahasan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab Ini berisikan Kesimpulan dan Saran yang terkait dengan hasil penulisan.