

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1.Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (POLIJE) memiliki 8 jurusan dengan 25 program studi mulai dari jenjang D3, D4, dan pascasarjana. POLIJE merupakan salah satu perguruan tinggi vokasi dengan Presentase belajar mengajar 40% teori dan 60% praktikum sehingga mahasiswa dapat mengembangkan standar keahlian dan siap terjun didunia kerja untuk menunjang hal itu diadakanlah program Praktik Kerja Lapang (PKL). PKL merupakan implementasi ilmu teori secara nyata di dunia kerja tujuannya untuk mengembangkan keterampilan dan etika dalam pekerjaan serta mendapat ilmu pengetahuan secara langsung. Selain itu program ini merupakan salah satu ketentuan mahasiswa untuk memenuhi Satuan Kredit Semester (SKS).

D4-Teknik Energi Terbarukan merupakan salah satu program studi jurusan teknik Politeknik Negeri Jember dengan lingkup perkuliahan mengajarkan bidang energi baru terbarukan yang dapat digunakan secara terus menerus. Bidang energi yang dipelajari yaitu tenaga surya, enegi air, energi angin biomassa, biofuel dan biogas. Energi Baru Terbarukan (EBT) sendiri hingga saat ini terus dikembangkan karena energinya yang dapat diperbarui sehingga mahasiswa lulusan program studi ini memiliki peluang besar di masa depan.

PLTS merupakan jenis EBT yang banyak dipasang di Indonesia karena tidak membutuhkan lahan yang luas sebagai contoh dengan memanfaatkan atap rumah atau biasa disebut PLTS atap namun dengan skala kecil. Selain itu, letak Indonesia terletak pada garis khatulistiwa sehingga memiliki dua musim yaitu musim hujan dan musim panas. Kondisi ini mengakibatkan Indonesia mendapatkan cahaya matahari sepanjang tahun.

PT ATW Solar Indonesia merupakan salah satu kontraktor yang menyediakan jasa pemasangan dan perawatan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) baik industrial maupun residensial. Disamping itu, instansi ini membuka peluang bagi mahasiswa yang ingin melaksanakan praktik kerja lapang. Salah satu jasa perawatan yang disediakan oleh PT ATW Solar Indonesia adalah *Cleaning* PLTS. *Cleaning* PLTS berkaitan dengan daya *output* panel surya. Hal ini juga akan

berpengaruh pada efisiensi panel surya dimana efisiensi panel surya berbanding lurus dengan daya *output*. Semakin kotor permukaan atas panel surya maka daya *output* yang dihasilkan semakin kecil. Oleh karena itu, *cleaning* PLTS dilakukan secara berkala untuk meminimalisir penumpukan debu dan memaksimalkan daya *output* panel surya.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik mengambil judul “Pengaruh *Cleaning* Panel Surya Terhadap Efisiensi Plts di PT Denso Indonesia 500 kWp” dengan lama pengambilan data 17 hari yaitu 6 hari sebelum *cleaning*, 4 hari masa *cleaning*, dan 7 hari setelah *cleaning*. Perbedaan jenis pengambilan data ini sebagai pembandingan untuk mengetahui pengaruhnya.

## **1.2.Tujuan dan Manfaat**

Tujuan pelaksanaan Kerja Praktik Lapangan (PKL) di PT ATW Solar Indonesia dibagi menjadi dua, yaitu:

### **1.2.1.Tujuan Umum PKL**

Secara umum tujuan dilaksanakannya Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kewirausahaan dan pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan, industri atau instansi serta unit bisnis strategis lainnya yang relevan dengan bidang studi Teknik Energi Terbarukan;
- b. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan yang mereka jumpai di lapangan dengan yang diperoleh dibangku kuliah;
- c. Mengetahui bagaimana etika dan penerapan norma-norma serta budaya kerja disuatu perusahaan;
- d. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi D4 di Politeknik Negeri Jember.

### **1.2.2.Tujuan Khusus PKL**

Adapun tujuan khusus dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Menganalisis penyebab dilakukannya *Cleaning Maintenance* di PT Denso Indonesia 500 kWp;
- b. Menganalisis pengaruh *Cleaning Maintenance* PLTS di PT Denso Indonesia 500 kWp.

#### 1.2.3. Manfaat PKL

Adapun manfaat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Menambah pengetahuan mahasiswa dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi secara aplikatif di bidang industri khususnya PLTS;
- b. Mengenal dunia kerja secara nyata dan mendapat pengalaman kerja baik secara teknis maupun non-teknis.

#### 1.3. Lokasi dan Waktu

Tempat	: PT ATW Solar Indonesia
Alamat Perusahaan	: Jl. Mandar VI Blok DC4 No.12, Pd. Karya, Kec. Pd. Aren, Kota Tangerang Selatan, Banten 15225, Indonesia
Nomor Telepon	: (+62-21)-2765-8985
Email	: <a href="mailto:sales@atw-sejahtera.co.id">sales@atw-sejahtera.co.id</a>
Jadwal	: 20 Agustus 2021-05 Januari 2023
Jam	: 08.00-17.00 WIB

#### 1.4. Metode Pelaksanaan

Metode yang dilakukan dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan adalah sebagai berikut:

- a. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan mencari dan mempelajari beberapa referensi yang berkaitan dengan pokok bahasan serta permasalahan melalui jurnal, buku, artikel, dan lain-lain.

b. Observasi

Sebelum melakukan pengambilan data dilakukan pengamatan lokasi yang akan diambil, kemudian sampel diambil melalui sistem yang terpasang di lokasi.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung melalui dialog atau tanya jawab dengan staf industrial projek ATW Solar Cikarang dan staf Cikarang Listrindo.