**Pendahuluan**

Pembangkit Listrik Paiton adalah salah satu pusat pembangkit listrik terbesar di Indonesia yang berlokasi di Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur. Paiton dikenal luas karena menjadi tulang punggung suplai energi di Pulau Jawa dan Bali. Kompleks Paiton terdiri dari beberapa unit pembangkit listrik berbahan bakar batubara yang memiliki peran strategis dalam menjaga pasokan listrik nasional.

Sebagai kawasan industri pembangkit listrik, Paiton bukan hanya penting dari segi energi, tetapi juga dari segi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dengan kapasitas yang sangat besar, Paiton mampu menghasilkan ribuan megawatt listrik yang dialirkan ke berbagai daerah di Indonesia, terutama di wilayah Jawa Timur dan Bali.

**Sejarah Pembangunan**

Pembangkit Listrik Paiton mulai dirancang dan dibangun pada awal tahun 1990-an sebagai bagian dari program pemerintah untuk meningkatkan kapasitas listrik nasional. Seiring dengan pesatnya pertumbuhan ekonomi dan kebutuhan listrik yang terus meningkat, Paiton menjadi proyek strategis nasional.

Pembangunan tahap awal dimulai dengan kehadiran PT Paiton Energy, salah satu produsen listrik swasta (Independent Power Producer/IPP) pertama di Indonesia. Sejak saat itu, kompleks Paiton terus berkembang dengan penambahan berbagai unit pembangkit, baik milik swasta maupun milik PT PLN (Persero). Hingga saat ini, Paiton dikenal sebagai salah satu kompleks pembangkit listrik dengan kapasitas terbesar di Asia Tenggara.

**Kapasitas dan Teknologi**

Paiton terdiri dari beberapa unit pembangkit yang total kapasitasnya mencapai lebih dari 4.700 megawatt (MW). Sebagian besar unit pembangkit menggunakan teknologi Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) berbahan bakar batubara. Batubara yang digunakan sebagian besar diimpor dari Kalimantan, namun ada juga pasokan dari daerah lokal.

Unit-unit pembangkit di Paiton dibangun dengan berbagai teknologi modern, seperti supercritical steam technology yang membuat proses pembakaran lebih efisien dan menghasilkan lebih sedikit emisi dibandingkan teknologi konvensional. Selain itu, pembangkit listrik Paiton dilengkapi dengan fasilitas pengolahan limbah, sistem pengendalian emisi, dan sistem pemantauan lingkungan yang canggih.