

ABSTRAK

Listrik tidak dapat dipungkiri sudah menjadi kebutuhan primer bagi seluruh umat manusia di dunia setelah air, tanah, dan udara. Semakin maju sebuah negara maka kebutuhan akan listrik negara tersebut akan semakin tinggi, oleh karena itu negara harus mampu untuk menyediakan kebutuhan listrik itu. Kebutuhan listrik tersebut dapat dipenuhi dengan membangun pembangkit-pembangkit listrik, pada umumnya pembangkit listrik dibangun di daerah pinggiran kota. Ketika pembangkit-pembangkit listrik tersebut yang telah dibangun dan telah menghasilkan listrik maka diperlukan jaringan transmisi listrik untuk menyalurkan listrik yang telah dihasilkan tersebut. Jaringan transmisi listrik tersebut melalui tower-tower listrik. Medan pembangunan tower tower transmisi listrik tersebut sangat beragam, kondisi alam, jenis tanah sangat mempengaruhi dalam pembangunan fondasi tower listrik. Fondasi listrik tersebut harus mampu untuk memikul beban yang akan dibebani pada fondasi dan tidak terjadi kegagalan agar tower transmisi tetap kokoh dan tidak mengganggu proses penyaluran transmisi tersebut akibat fondasi yang tidak mampu memikul. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa penurunan yang akan terjadi pada fondasi tower transmisi yang telah dibangun di Kalimantan timur yang mempunyai kondisi tanah gambut dan mengalami penurunan setelah fondasi selesai dibangun.

Kata Kunci: *listrik, kebutuhan listrik, jaringan transmisi listrik, tower listrik, fondasi, tanah gambut.*

ABSTRACT

Electricity is undeniably a primary need for all human beings in the world after water, land, and air. The more developed a country is, the higher the need for electricity will be. To keep up with the demands, power plants which are built, mostly in rural areas. The generated electricity is then delivered to consumers through transmission networks. A transmission network is needed to deliver the electricity from plants to consumers. Electricity generated by the power plants is channeled through electricity transmission, which is connected by using electric towers. The terrain of the construction of the electric transmission tower is very diverse; and the soil types upon which the towers are built greatly affect the stability of the tower's foundation. The tower's foundation should be able to withstand the weight of the transmission networks, so that towers stability should not interfere with electricity distributions process. This study aims to analyze the foundational decline that occurred in the transmission tower in East Kalimantan that was built on peat soil.

Keywords: *electricity, electricity needs, electricity transmission network, electricity tower, foundation, peat soil.*