

ABSTRAK

Kereta listrik merupakan salah satu alat transportasi yang sangat penting untuk masyarakat wilayah Jabodetabek. Pada tahun 2017 telah diresmikan atau dibuka lintas Kereta Listrik di wilayah Bekasi – Cikarang. Dengan di layani oleh Kereta Rel Listrik maka pergerakan penumpang atau peta pembangunan dapat tersebar dan bertambah setiap tahunnya ke wilayah ini dan menjadikannya berkembang. Setiap tahunnya para pengguna KRL terus meningkat, oleh karena itu jumlah Kereta Rel Listrik terus ditingkatkan dan ini harus diimbangi pula dengan peningkatan daya pada listrik aliran atasnya.

Listrik aliran atas adalah suatu jaringan listrik 1500 volt DC yang terdiri atas gardu listrik dan jaringan listrik aliran atas (saluran atas) dibuat sedemikian rupa sehingga dapat digunakan untuk menyalurkan daya listrik dari sumber ke beban yaitu Kereta Rel Listrik.

Namun, dengan bertambahnya penumpang dan jumlah perjalanan Kereta Rel Listrik, maka harus ada analisis kapasitas daya yang disalurkan oleh gardu traksi listrik dan aliran atas. Perhitungan daya listrik aliran atas dapat dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya dengan menggunakan rumus empiris yang merupakan hasil dari analisa dan perhitungan. Dengan perhitungan tersebut dapat ditentukan berupa kapasitas daya ideal setiap gardu listrik lintas Bekasi – Cikarang

Kata Kunci : Suplai daya, Gardu Traksi, KRL

ABSTRACT

Electric Railways is one of the most important means of transportation for the people of Jabodetabek area. In the year 2017 have also been opened Electric Railways track in the western region is the trajectory of Bekasi – Cikarang. By being served by an Electric Railway then the movement of passengers or development maps can spread and grow annually into this region and make it grow. Every year KRL users are increasing, therefore the number of Electric Railways continues to be increased and this must be offset by an increase in power in the upstream electric current.

Upper power supply is a 1500 volt DC power grid consisting of electrical substations and an upper flow line (top line) is constructed in such a way that it can be used to supply power from source to load ie the Electric Railways.

However, with the increase of passengers and the number of trips of Electric Railways, there should be an analysis of power capacity that is distributed by electric traction substations and the upper flow. Calculation of electric power flow can be done in various ways, such as by using the empirical formula which is the result of analysis and calculation. With these calculations can be determined in the form of ideal power capacity of each electrical substation crossing Bekasi – Cikarang.

Keywords : Power supplay, Traction Substation, KRL.