

INTISARI

Penyulang Anoa adalah penyulang yang berada di PT. PLN (Persero) Rayon Muntok dimana penyulang tersebut mempunyai panjang penyulang dan berbeban besar, dengan panjang penyulang 43 kms dan berbeban 79 A, dengan tegangan ujung 19,724 kV, kerugian energi tidak tersalur dalam 30 menit adalah sebesar Rp. 1.525.237,-. Maka dengan itu penyulang tersebut harus ada pemecahan beban agar diperpendek dan dibagi bebannya dengan pemecahan beban menjadi dua yaitu 43 A dan 36 A, dengan tegangan ujung menjadi 19,853 dan kerugian energi yang tidak tersalur dalam 30 menit adalah sebesar Rp. 830.237,-. Lokasi pemecahan beban yang harus memperhitungkan nilai investasi yang akan dipergunakan untuk melakukan pekerjaan tersebut, lokasi yang akan dilakukan pemecahan beban adalah Desa Puput dengan biaya investasi sebesar Rp. 249.753.298, dengan pembangunan jaringan sepanjang 1 km. Biaya investasi ini lebih rendah apabila dibandingkan pemecahan beban dilakukan di Desa Keranggan Atas dengan biaya investasi sebesar Rp. 3.746.299.465, dengan pembangunan jaringan sepanjang 15 km. Dengan adanya pemecahan beban penyulang Anoa maka akan meminimalisir kerugian akibat pemadaman dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kata Kunci : *Pemecahan beban, mengurangi kerugian dan meningkatkan keandalan*

ABSTRACT

One of the main feeder in PT. PLN (PERSERO) Rayon Muntok is Anoa and have a moderate distant and approximately 79 A in peak load and 19,724 kV of end voltage. The length of this feeder itself is 43 kilometers circuits. Maybe not the longest feeder but energy loss for 30 minutes reached Rp. 1.525.237 in total. Therefore this feeder with such density of load must be divided by built a new line or in this matter, feeder that split anal feeder into a reasonable length and load. Estimated load after the split is 43 and 36 ampere with end voltage increases to 19,853 kV. The total loss of energy that not distributed to the customer decreases to only Rp. 830.237. Location is determined by the amount of investment needed to split the load demand and the impact. So then the location that will suit the need is Puput village with investment only Rp. 249.653.298. This includes the construction of 1 kms of 20 kV line along the designated area. That total cost is below the cost needed if we split the load in Kranggan village with total investment reach Rp. 3. 746.299.465 and total 15 kms transmission of 20 kV line should be built. With this action of dividing the load of Anoa feeder hope fully will minimize the loss caused by system fail and increase the customer satisfaction with the reliability of both feeder

Keyword : *load dividing, decreasing losses and improving reliability*