

BAB I

PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknik perlistrikan cenderung ke arah pembangkit tenaga listrik yang semakin besar dan modern. Kecenderungan ini sesuai dengan perkembangan zaman, dimana kemajuan teknologi pada saat ini sebagian besar tergantung dari pada tenaga listrik.

Pada saat sekarang ini masih banyak timbul permasalahan – permasalahan ataupun efek-efek yang dapat terjadi pada saluran transmisi dan sangat erat hubungannya dalam perencanaan jaringan transmisi. Sebagian dari permasalahan transmisi telah banyak diketahui, salah satu adalah merupakan rugi-rugi yang terjadi dalam transmisi.

Untuk mengurangi rugi-rugi yang terjadi pada transmisi dapat dilakukan dengan menaikkan tegangan terpasang dalam menyalurkan daya. Cara yang dilakukan ini juga menimbulkan beberapa masalah, yaitu pengaruh medan dari transmisi tersebut. Apabila disaluran transmisi terdapat pipa-pipa gas ataupun kabel yang ditanam dalam tanah dan seringkali letaknya paralel terhadap transmisi, merupakan beberapa sumber persoalan yang kompleks dalam sistem tenaga listrik.

Bertambahnya populasi makhluk hidup berarti makin sempit ruang untuk menghindarkan transmisi agar tidak melewati suatu daerah atau areal tanpa ada makhluk hidup atau aktivitas umat manusia.

I.1. Latar Belakang Masalah

Seperti telah diterangkan di atas bahwa salah satu untuk mengurangi rugi-rugi transmisi adalah menaikkan tegangan terpasang pada transmisi dalam menyalurkan daya. Akibat makin besarnya tegangan terpasang pada transmisi maka medan listrik yang terjadi semakin besar pula, sehingga dalam jarak-jarak tertentu dapat membahayakan makhluk hidup beserta aktivitas manusia.

Perencanaan suatu pemasangan jaringan transmisi maupun instalasi lain disekitar saluran transmisi merupakan suatu tantangan, bagaimana cara untuk menghindari bahaya yang terjadi terhadap makhluk hidup ataupun aktivitas manusia dibawah saluran transmisi. Maka di dalam buku ini akan mengutarakan perhitungan kopling elektromagnetik yang terjadi pada suatu objek yang berada dibawah saluran itu, untuk dapat diketahui tegangan terjadi dalam jarak-jarak tertentu. Sebagai langkah awal untuk bahan penelitian maupun bahan pedoman untuk dipergunakan di dalam pemasangan instalasi atau perencanaan pemasangan jaringan transmisi suatu daerah atau areal.